

Ida Katrine Riksaasen Hatlevik

Meningsfulle sammenhenger

En studie av sammenhenger mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse hos studenter i sykepleier-, lærer- og sosialarbeider-utdanningene

Avhandling for graden Ph.d i profesjonsstudier
Senter for profesjonsstudier
Høgskolen i Oslo and Akershus

CC-BY-SA Høgskolen i Oslo og Akershus

Avhandling 2014 nr 4

ISSN 1893-0476

ISBN 978-82-93208-77-8

Opplag trykkes etter behov, aldri utsolgt

HiOA,
Læringscenter og bibliotek,
Skriftserien
St. Olavs plass 4,
0130 Oslo,
Telefon (47) 64 84 90 00

Postadresse:
Postboks 4, St. Olavs plass
0130 Oslo

Adresse hjemmeside: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Nettbokhandel>

For elektronisk bestilling klikk Bestille bøker

For manuell bestilling fax (47) 64 84 90 07.

Trykket hos Allkopi
Trykket på Multilaser 80 g hvit

Sammendrag

I denne avhandlingen studerer jeg kompetanseutvikling hos studenter i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene. Avhandlingen behandler to temaer samtidig. Det første temaet handler om læring og faktorer av betydning for studentenes læringsutbytte. Det andre temaet handler om forhold mellom teori og praksis. Profesjonsutdanninger skiller seg fra annen høyskole- og universitetsutdanning på tre sentrale områder. For det første innebærer profesjonell kompetanse og læringsutbytte i profesjonsutdanninger mer enn tilegning av akademisk teorikunnskap. Profesjonell kompetanse innebærer også praktiske ferdigheter, handlingskompetanse og dømmekraft. For det andre foregår utdanningen ofte både ved høyere utdanningsinstitusjoner og i praksisfeltet. For det tredje er profesjonsutdanningene i større grad rettet mot spesifikke yrker.

Relevansen av utdanningen for praksisfeltet er et sentralt anliggende for profesjonsutdanninger. En kan imidlertid, på bakgrunn av studenters rapportering om utfordringer knyttet til overgangen fra utdanning til yrke, stille spørsmål ved utdanningens verdi for senere mestring av yrkesutøvelsen. Det har også blitt rettet oppmerksomhet mot mangel på indre sammenheng i utdanningene, og at studenter opplever læring i utdanningsinstitusjonen og læring i praksisperioder som veldig forskjellige hvor ulike kompetanse vektlegges som viktig. Det kan derfor være grunn til å undre seg om det ikke først og fremst er academia og ikke praksisfeltet som vurderer teoretisk kunnskap som verdifullt for profesjonsutøvelsen. Disse problemstillingene handler om ulike dimensjoner av det som ofte omtales som teori-praksisproblematikken og gapet mellom teori og praksis. Basert på de tre særtrekkene ved profesjonsutdanninger, som jeg nevnte i avsnitt over, skiller jeg i avhandlingen mellom tre ulike dimensjoner av forholdet mellom teori og praksis: en kompetansedimensjon, en læringsarena-dimensjon og en overføringsdimensjon.

I avhandlingen tar jeg utgangspunkt i tidligere forskning og teoretiske perspektiver som vektlegger at studentenes læring påvirkes av læringsinnhold, læringskontekst og den lærende selv. I tillegg anvender jeg teoretiske perspektiver som fremhever at den lærende selv aktivt må skape mening i sin kompetanseutvikling, og som påpeker betydningen av opplevelse av sammenheng som en motiverende faktor. I avhandlingen fremheves det at studenters opplevelse av meningsfulle sammenhenger mellom på den ene siden utdanningens læringsinnhold og på den andre siden tidligere erfaringer og fremtidig nytte, kan virke motiverende. Det kan spore til økt innsats i egen læring, og dermed bidra til økt utbytte av utdanningen. Studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen kaller jeg motivasjons- og meningsdimensjonen. Overordnet problemstilling for denne avhandlingen er: *Hvilke sammenhenger er det mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?*

Følgende fire underproblemstillinger er utledet av den overordnede problemstillingen og utforskes i denne avhandlingen:

- 1) Kompetansedimensjonen: I hvilken grad er teoretisk kunnskap viktig, og er det sammenheng mellom studentenes tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?
- 2) Læringsarenadimensjonen: I hvilken grad er det sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?
- 3) Overføringsdimensjonen: Hva er sammenhengen mellom kompetanseopplevelse i utdanningen og kompetanseopplevelse i jobb?

- 4) Motivasjons- og meningsdimensjonen: Hvilke faktorer påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse og mellom læring på ulike arenaer)?

I analysene i artiklene benytter jeg kvantitativt datamateriale fra surveyundersøkelser blant studenter, faglærere og praksisveiledere. I alle artiklene analyserer jeg studentenes vurderinger, og i en artikkel trekker jeg i tillegg inn faglæreres og praksisveilederes vurderinger. I artikkel 1 og 3 foretar jeg komparative analyser for flere utdanninger. I den første artikkelen foretar jeg en standard multipel regresjonsanalyse. I de tre andre artiklene benytter jeg strukturell ligningsmodellering.

I artikkel 1, “Coherence and epistemological beliefs”, undersøkes i hvilken grad teoretisk kunnskap anerkjennes som viktig for profesjonsutøvelsen, og i hvilken grad teoretisk kunnskap knyttes til praktiske problemstillinger (kompetansedimensjonen). I tillegg undersøkes i hvilken grad det at faglærere og praksisveiledere knytter teoretisk kunnskap til studentenes praksiserfaringer er av betydning for om studentene ser verdien av teoretisk kunnskap for senere profesjonsutøvelse (motivasjons- og meningsdimensjonen). Resultatene viser at teoretisk kunnskap anerkjennes som en viktig del av den profesjonelle kompetansen av både praksisveiledere og faglærere i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene. Imidlertid indikerer resultatene at lærerutdanningen har større utfordringer enn sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene når det gjelder å koble teoretisk kunnskap opp mot studentenes erfaringer og praktiske problemstillinger. Lærerutdanningen har også den studentgruppen som vurderer teoretisk kunnskap som minst viktig for profesjonsutøvelsen. Funnene viser at det å hjelpe studentene til å knytte teoretisk kunnskap til egne praksiserfaringer og praktiske problemstillinger, sammen med studentenes egen studieinnsats, kan bidra til at studentene ser verdien av teoretisk kunnskap for senere profesjonsutøvelse.

I artikkel 2, “The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education”, undersøker jeg om det er sammenheng mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (kompetansedimensjonen). Jeg undersøker også i hvilken grad de ulike aspektene ved profesjonell kompetanse påvirker deres opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen (motivasjons- og meningsdimensjonen). Resultatene viser at det er sammenheng mellom sykepleierstudentenes rapportering om tilegning av teoretiske kunnskaper, praktiske ferdigheter og refleksjonsferdigheter. Funnene indikerer at refleksjonsferdigheter ikke er en generell ferdighet, men er knyttet til profesjonsspesifikk teoretisk og praktisk kompetanse. Videre tyder resultatene på at teoretisk kunnskapsnivå og refleksjonsferdigheter hos sykepleierstudenter er to sentrale faktorer som påvirker det å oppleve sammenheng mellom det de lærer i praksisperioder med det de lærer i utdanningsinstitusjonenes undervisning.

I artikkel 3, “The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students”, undersøker jeg om det er sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (læringsarenadimensjonen). I tillegg undersøker jeg sammenheng mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (kompetansedimensjonen). Resultatene indikerer at sykepleier- og sosionomstudentenes erfaringer fra begge læringsarenaene, sammen med deres studieinnsats, er av betydning for deres tilegnelse av profesjonell kompetanse. Funnene tyder på at opplevelsen av kvaliteten på læringen på de ulike arenaene kan virke gjensidig forsterkende på hverandre. Med gjensidig forsterkende menes at når studenter vurderer kvaliteten på undervisningen som god, så er det fordi de opplever at de har utbytte av undervisningen, og at dette

igjen øker sjansen for at de får mye ut av praksisopplæringen og vurderer denne som god. Funnene viser også at det er sammenheng mellom studenters vurdering av sine tilegnede teoretiske kunnskaper, praktiske ferdigheter og profesjonsspesifikk kunnskap.

I artikkel 4, “A longitudinal study of teachers’ perceived professional competence”, undersøker jeg både om det er sammenheng mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (kompetansedimensjonen), og i hvilken grad det en har med seg fra utdanningen, er av betydning for senere kompetanseopplevelse som profesjonsutøver (overføringsdimensjonen). Resultatene viser at det er en nær sammenheng mellom respondentenes rapportering om teoretiske innsikt, hvor trygge de er i profesjonsrollen og opplevelse av mestring av arbeidsoppgaver. Videre viser funnene at den opplevelsen lærerstudenter i sitt tredje studieår har av egen profesjonell kompetanse, i stor grad påvirker deres senere kompetanseopplevelse som lærere. Dette tyder på at det lærerstudentene tilegner seg i utdanningen gir et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling i jobb som lærer.

Funnene i avhandlingen bidrar til å dokumentere og belyse sammenhenger mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, potensiale for sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen samt at opplevd kompetanse som student kan være betydningsfullt for senere kompetanseopplevelse som profesjonsutøver. Resultatene av denne studien avkrefter tidligere påstander om at teoretisk kunnskap, undervisning i teoretisk kunnskap og utdanningen som helhet har begrenset verdi for praksisutøvelse. I stedet indikerer funnene at teoretisk kunnskap er en forutsetning for kompetanseutvikling og at utdanningen kan gi et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling i jobb. Funnene viser at teoretisk kunnskap anerkjennes som viktig del av den profesjonelle kompetansen både ved utdanningsinstitusjonene og i praksisfeltet. Funnene indikerer at det ikke er slik at studenter og profesjonsutøvere ser på seg selv som enten er gode teoretikere eller gode praktikere, men at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Funnene viser også at det den enkelte har lært på en arena, har en med seg som utgangspunkt for videre læring på neste arena. Dette gjelder både mellom ulike læringsarenaer i utdanning, og fra utdanning og arbeid.

Avhandlingen løfter frem at opplevelse av sammenheng i utdanningen ikke først og fremst handler om at det ikke finnes uoverensstemmelser i vektlegging av ulike typer kompetanse eller mellom læring på ulike arenaer. Opplevelse av sammenheng i utdanningen handler derimot om at studentene oppfatter innholdet i utdanningen som forståelig (begripelighet), at studentene har tiltro til at de vil mestre de kravene som stilles (håndterbarhet), og at innholdet i utdanningen oppleves som meningsfylt i betydningen relevant og nyttig for det yrkesfeltet utdanningen retter seg mot (meningsfullhet). Videre vektlegges det at om et kunnskapsinnhold er relevant for praksis ikke er en iboende egenskap ved kunnskapsinnholdet, men at relevans er noe som skapes ved at kunnskapen brukes.

Avhandlingen vektlegger at det er viktig for studentenes kompetanseutvikling å legge til rette for positiv kompetanseopplevelse og å legge til rette for studentenes forståelse, opplevelse av mening og sammenheng i utdanningen. Funnene indikerer at å legge til rette for en positiv kompetanseopplevelse, innebærer å gi studentene et godt teoretisk grunnlag, mestringsopplevelser og trygghet knyttet til praktisk profesjonsutøvelse. Å legge til rette for opplevelse av forståelse, mening og sammenheng innebærer for det første å få tydelig frem for studentene relevansen av de ulike innholdskomponentene i utdanningen. Dette kan gjøres ved å forklare hvilken funksjon ulike typer kunnskapsinnhold kan ha i forhold til senere profesjonsutøvelse og ved å koble teoretisk kunnskap til studentenes praksiserfaringer. For det andre innebærer tilrettelegging for forståelse og opplevelse av mening at en er tydelig i sin formidling til studentene om hva som kreves av studieinnsats og tilegning av teoretisk

kunnskap, refleksjonsferdigheter og praksiserfaringer, for å bli i stand til å oppleve meningsfulle sammenhenger i utdanningen.

Summary

In this PhD thesis, I study students' competence development in the professional programmes of nursing, social work and general teacher training. The thesis addresses two topics simultaneously. The first relates to learning and significant factors affecting students' learning outcomes, while the second involves the relationship between theory and practice. Professional programmes differ from other college and university programmes in three key ways. First, professional competence and learning outcomes in professional programmes involve more than acquiring academic theoretical knowledge, as professional competence also involves practical skills and an ability to act and make judgments. Second, the learning often takes place both at a university college and in the field of practice. Third, professional programmes are, to a greater extent than other programmes, educational courses directed towards specific occupations.

The relevance of the curriculum to the field of practice is a central concern for professional programmes. However, based on the previous reports of newly educated professionals on the challenges associated with the transition from education to work, one might question the value of education in the subsequent mastery of professional conduct. Attention has also been given to the lack of programme coherence, and the fact that students view the placement and the on-campus teaching as two very distinct learning arenas where different competences are emphasised as important. Hence, this leaves room for speculation, that it is primarily academia, and not the field of practice, that consider theoretical knowledge as valuable for professional practice. These issues involve various dimensions of what is often referred to as the theory-practice problem and the gap between theory and practice. Based on the three special characteristics of professional programmes mentioned in the first paragraph, I distinguish between three different dimensions of the relationship between theory and practice: a competency dimension, a learning arena dimension and a transfer dimension.

The starting point of this study is the theoretical perspectives emphasising that student learning is influenced by the learning content, the learning context and the learner him or herself. Additionally, this study is based on theoretical perspectives that emphasise the learners themselves as active agents and meaning-makers in their own competence development, and that stress a sense of coherence as a motivating factor. Students' sense of coherence between on the one hand the learning content and on the other hand previous experiences and expected future benefits can have a motivating effect. Indeed, students' sense of coherence can be an incentive to increase their own learning efforts, thereby contributing to better learning outcomes. Therefore, I am using students' sense of coherence in education as the motivational and meaning-making dimension. The overall research question for this PhD project is: *What relationships exist between learning in different learning arenas and the development of various aspects of professional competence?*

This thesis explores the following four sub-questions derived from the overall research question:

- 1) The competence dimension: To what extent is theoretical knowledge important, and is there a relationship between students' acquisition of various aspects of professional competence?
- 2) The learning arena dimension: To what extent is there a relationship between students' perceptions of learning in different arenas during the professional programme, and to what extent do these perceptions relate to students' acquisition of different aspects of professional competence?
- 3) The transfer dimension: What is the connection between the students' perceptions of their competence during the professional programme and their subsequent perception of competence as a professional?

- 4) The motivational and meaning-making dimension: What factors affect students' experience of meaningful relationships during professional education (between theoretical knowledge and professional practice and between learning in different learning arenas)?

In this study, the empirical data consists of quantitative data derived from surveys of students, college teachers and placement supervisors. Student evaluations are employed in all of the articles. In article 1, I also make use of college teacher and placement supervisor assessments. In articles 1 and 3, I compare results for several professional programmes. In article 1, I conduct a standard multiple regression analysis, and in articles 2, 3 and 4, I use structural equation modelling.

Article 1, "Coherence and epistemological beliefs", investigates the extent to which theoretical knowledge is recognised as important for professional practice, and to what extent theoretical knowledge is being linked by placement supervisors and college teachers to practical problems (the competence dimension). In addition, the article explores the extent to which perceived programme coherence (i.e. linking theoretical knowledge and practical problems) is related to students' perceptions of the importance of theoretical knowledge for professional practice (the motivational and meaning-making dimension). The results indicate that theoretical knowledge is recognised as a prerequisite for good professional practice by the placement supervisors and college teachers in nursing, general teacher-training and social work programmes. However, the results also reveal that the general teacher-training programme, more than the other programmes, faces challenges in linking theory to the students' experiences and practical problems. Moreover, the results indicate that student teachers value theoretical knowledge less than other students. The findings reveal that helping students to link theoretical knowledge to their own experiences and practical problems, combined with students' study efforts, may contribute to students valuing theoretical knowledge as important for professional practice.

In article 2, "The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education", I examine the potential relationships among different aspects of professional competence (the competence dimension). Furthermore, I explore the extent to which the different aspects of professional competence affect nursing students' perception of coherence between learning at different learning sites during initial nursing education (the motivational and meaning-making dimension). The results provide evidence of a close link between self-reported acquired theoretical knowledge, practical skills and reflective skills. Moreover, the results suggest that reflective skills are not merely generic, but rather depend on the acquisition of relevant professional knowledge and experience. In addition, the results indicate that students' perception of coherence between learning on campus and on placement during initial nursing education is directly influenced by reflective skills and theoretical knowledge.

In article 3, "The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students", I investigate the relationships between students' learning experiences on campus and during an external placement, and their acquisition of professional competence (learning arena dimension). In addition, I examine the relationships between different aspects of professional competence (competence dimension). The results indicate that nursing and social work students' experiences at both learning sites, along with their study efforts, are important for their learning as a whole and for acquiring professional competence. The findings suggest the mutual influence of students' learning experiences at each learning site. This mutual influence entails that when students assess the on-campus teaching as good, it is because they feel they benefit from the teaching and that this in turn increases the chances of them

benefitting from the external placement and considering the placement experience as worthwhile. In addition, the results demonstrate that students' perception of acquired theoretical knowledge, practical skills and profession-related knowledge are closely linked.

In article 4, "A longitudinal study of teachers' perceived professional competence", I examine the connections between different aspects of professional competence (the competence dimension). In addition, I explore the extent to which competence acquired during the teacher-training programme influences the perceived professional competence as schoolteachers (the transfer dimension). The findings indicate that perceived theoretical understanding, teaching skills and professional confidence are closely connected, and that perceived professional competence as a prospective schoolteacher is of major importance for subsequent perceptions as a schoolteacher. Therefore, this indicates that the general teacher-training programme provides a valuable basis for further competence development as a schoolteacher.

The findings provided in this thesis contribute empirically to documenting and illuminating the relationships between various aspects of professional competence, the potential link between learning in different arenas and the fact that perceived competence as a student might influence subsequent perceptions of competence as a professional. The results disprove previous claims that theoretical knowledge, theoretical-based on-campus teaching and the professional programme as a whole are of limited value in preparing for professional practice. Instead, the findings indicate that theoretical knowledge is essential for competence development, and that the professional programme can provide a valuable basis for further competence development in the workplace. Furthermore, the findings show that theoretical knowledge is recognised as an important aspect of professional competence in college and the field of practice, and suggest that students and professionals do not consider themselves as either good theorists or good practitioners. Moreover, the findings support a mutual interdependence between different aspects of professional competence, and reveal that competence acquired in one arena forms the basis for further learning in the next arena. This applies between learning in college and during a placement, and between education and subsequent employment.

The thesis promotes the notion that a sense of programme coherence does not primarily concern a lack of inconsistencies in the curriculum or a lack of discrepancies between emphases on various aspects of competence in different learning arenas. Instead, a sense of coherence in education involves students perceiving the educational content as understandable (comprehensibility), having confidence that they will master the educational requirements (manageability) and viewing the curriculum as meaningful in the sense that it is relevant to the professional field of practice (meaningfulness). Furthermore, the thesis emphasises that the relevance of knowledge content to practice is not an inherent feature of the knowledge content. Instead, relevance is a feature created when using specific theoretical knowledge content in professional practice and in reflecting on practical problems and practical situations.

With regard to students' competence development, the thesis stresses the importance of facilitating the positive experience of personal competence, understanding and the perception of meaning and coherence. The findings indicate that facilitating a positive experience of personal competence involves providing students with a solid theoretical foundation, mastery experiences and confidence related to professional practice. Facilitating experience of understanding, meaning and coherence involves first making students aware of the relevance of the different components of the curriculum. One way to do this is by explaining the function of different types of knowledge content in relation to later professional practice, and linking theoretical knowledge to the students' practical experiences. Second, facilitating students' understanding and their perception of meaning and coherence in

professional education implies that the college teachers are clearly communicating what is required of the students when it comes to study efforts and their acquisition of theoretical knowledge, reflective skills and practical experience.

Forord

Det er mange som fortjener en takk nå som jeg nærmer meg slutten på mitt ph.d.-arbeid. Denne avhandlingen ble mulig å realisere ved at jeg fikk et ph.d.-stipend ved Senter for profesjonsstudier og begynte som stipendiat ved samme sted høsten 2007. Å få ta del i det faglige og sosiale miljøet ved SPS har vært både inspirerende og lærerikt. Det at jeg fikk mulighet til å bruke kvantitative data som ble samlet inn i regi av senteret, har frigjort tid og muliggjort analyser som jeg ellers ikke hadde hatt anledning til innenfor rammen av et ph.d.-prosjekt.

Jeg vil takke min hovedveileder Jens-Christian Smeby for grundig lesing underveis, og for kritiske og konstruktive tilbakemeldinger. Jeg har lært veldig mye av din veiledning, som har hjulpet meg til å se potensialet i mine funn og som har satt meg på sporet av relevante teoretiske perspektiver. Dine tilbakemeldinger har tvunget meg til å gå flere nye runder i skriveprosessen og til å heve nivået på drøftingen av mine funn. Jeg vil også takke min biveileder Elaine Munthe for interessante innspill og oppmuntring i forbindelse med avhandlingsarbeidet.

Videre vil jeg takke alle i forskergruppen Profesjonskunnskap, kvalifisering og mestring, som har vært ledet av Finn Daniel Raaen og Jens-Christian Smeby, for lærerike seminarer og verdifulle innspill underveis på mine artikler og på rammeverket til avhandlingen. Jeg vil rette en særlig takk til Kåre Heggen, Lars Inge Terum, Anton Havnes og Finn Daniel Raaen for gode innspill til avhandlingens rammeverk. Takk også til alle mine medstipendiater og andre ansatte, særlig Kjersti, Hege, Sølvi, Tone, Lise-Merete og Bente for gode faglige og ikke fullt så faglige samtaler, og ikke minst Silje for et veldig godt kontorfellesskap og samtaler om stort og smått. Jeg vil også rette en takk til Vigdis og Gunda som har tilrettelagt det praktiske og formelle rundt doktorgradsprogrammet.

Takk til min mor Laila for korrekturlesning, språklige forbedringer, diskusjoner rundt avhandlingens tematikk og for oppmuntringer underveis. Takk også til øvrige familie og venner som har hatt tro på prosjektet mitt.

Til slutt vil jeg takke min nærmeste familie Ove, Hannah, Maria og Jakob for at de har vært tålmodige med meg mens jeg jobbet med avhandlingsarbeidet. Særlig i innspurtsfasen har Ove vært til uvurderlig hjelp og støtte og sørget for at arbeidet på hjemmebane ble godt ivaretatt. Jeg har satt stor pris på at du forståelsesfullt har hørt på mine frustrasjoner, vært en jeg kunne lufte ideer og ha faglige samtaler med, samt få konstruktive innspill og oppmuntrende ord fra underveis.

Nittedal, november 2014

Ida Katrine Riksaasen Hatlevik

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning.....	7
1.1	Kompetanseutvikling i profesjonsutdanninger.....	9
1.2	Forhold mellom teori og praksis.....	10
1.3	Mål, problemstillinger og metode	11
1.5	Disposisjon	15
2.	Tidligere forskning.....	16
2.1	Betydning av utdanningstilbud og studieinnsats for studenters kompetanseutvikling.....	16
2.1.1	Forskning på hvordan undervisning og studieinnsats påvirker studenters læringsutbytte i høyere utdanning generelt	16
2.1.2	Forskning på hvordan praksisopplæring og studieinnsats påvirker studenters læringsutbytte i profesjonsutdanninger	19
2.2	Faktorer som influerer opplevelse av gap (eller sammenheng) mellom utdannings- og praksisarena	21
2.2.1	Forskning som belyser “mangler” ved utdanningen.....	21
2.2.2	Forskning som belyser overførings- og overgangsutfordringer	24
2.3	Oppsummering	26
3.	Teoretisk rammeverk.....	28
3.1	Utvikling av profesjonell kompetanse.....	28
3.1.1	Profesjonell kompetanse.....	28
3.1.2	Kompetanseutvikling som en avansert form for læring	30
3.2	Komplekse forbindelser mellom teori og praksis.....	33
3.2.1	Analytisk begrepspar	33
3.2.2	Forhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse	34
3.2.3	Forhold mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse	35
3.2.4	Forhold mellom læring ved utdanningsinstitusjonen og på praksisarenaen	36
3.2.5	Forhold mellom kompetanse tilegnet i utdanning og mestring av kompetansekrav i profesjonsutøvelsen.....	37
3.3	Koherens.....	39

3.3.1	Koherens som motsetningsfrihet	40
3.3.2	Koherens som opplevelse av meningsfulle sammenhenger	41
3.4	Oppsummering og veien videre.....	44
4.	Data, metode og design	47
4.1	Valg av utdanninger og design	47
4.2	Datakilder, utvalg, respondenter og svarprosent	51
4.2.1	Studentundersøkelsene	52
4.2.2	Faglærerundersøkelsene	54
4.2.3	Praksisveilederundersøkelsene	55
4.3	Analysemetoder.....	56
4.3.1	Sammenligning av gjennomsnitt	57
4.3.2	Multipel regresjonsanalyse.....	57
4.3.3	Strukturell ligningsmodellering.....	57
4.4	Item, additive indekser og latente variabler – validitet og reliabilitet	59
4.4.1	Teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse	63
4.4.2	Kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger i undervisning og praksisopplæring.....	64
4.4.3	Sammenheng mellom læring på ulike arenaer	65
4.4.4	Undervisnings- og praksiskvalitet	65
4.4.5	Studieinnsats.....	65
4.4.6	Profesjonell kompetanse.....	66
4.5	Etiske betraktninger.....	67
5.	Sammendrag av hver artikkel.....	68
5.1	Artikkel 1.....	69
5.2	Artikkel 2.....	70
5.3	Artikkel 3.....	72
5.4	Artikkel 4.....	73
6.	Diskusjon og konklusjon.....	76

6.1	Kompetansedimensjonen.....	76
6.2	Læringsarenadimensjonen.....	78
6.3	Overføringsdimensjonen	79
6.4	Menings- og motivasjonsdimensjonen.....	81
6.4.1	Tydeliggjøring av relevans og studieinnsats	81
6.4.2	Teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter.....	82
6.5	Avhandlingens bidrag.....	82
6.5.1	Empiriske bidrag	83
6.5.2	Teoretisk bidrag.....	83
6.5.3	Metodiske bidrag.....	85
6.6	Mulige praktiske implikasjoner	85
6.6.1	Tilrettelegging for kompetanseutvikling	85
6.6.2	Kvalitetssikring og evaluering.....	87
6.7	Begrensninger og behov for videre forskning	88
7.	Referanseliste	90
	Artikkel 1.....	101
	Artikkel 2.....	129
	Artikkel 3.....	141
	Artikkel 4.....	181
	Vedlegg - Utdrag fra spørreskjemaene som benyttes i analysene	207
	Vedlegg 1 Utdrag fra StudData panel 3 fase 2	207
	Vedlegg 2 Utdrag fra StudData panel 1 fase 2, fase 3 og fase 4	209
	Vedlegg 3 Utdrag fra faglærerundersøkelsen i sykepleierutdanningen.....	210
	Vedlegg 4 Utdrag fra praksisveilederundersøkelsen i sykepleierutdanningen.....	210
	Vedlegg 5 Utdrag fra faglærerundersøkelsen i sosialarbeiderutdanningen.....	211
	Vedlegg 6 Utdrag fra praksisveilederundersøkelsen i sosialarbeiderutdanningen	211
	Vedlegg 7 Utdrag fra NYMY-undersøkelsen blant faglærere i allmennlærerutdanningen.....	212
	Vedlegg 8 Utdrag fra NYMY-undersøkelsen blant praksisveiledere i allmennlærerutdanningen..	212

Liste over tabeller

Tabell 1 Oversikt over hvilke faktorer og sammenhenger som belyses i de enkelte artiklene.....	14
Tabell 2 Oversikt over begrepsbruk og prinsipper for god undervisning i forskningstradisjonene student engagement, student approach to learning og self-regulaed learning.....	18
Tabell 3 Oversikt over datakilder, respondenter, måletidspunkt og analysemetode som brukes i de enkelte artiklene	47
Tabell 4 Oversikt over StudData, panel, faser og måletidspunkt.	52
Tabell 5 StudData panel 3, fase 2. Studenter ved sykepleier-, allmennlærer-, sosionom- og barnevernspedagogutdanningene som har besvart undersøkelsen våren 2007. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.	53
Tabell 6 StudData panel 1, besvart fase 2, 3 og 4. Allmennlærerutdanningen. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.	53
Tabell 7 Faglærere ved allmennlærerutdanningen som deltok i undersøkelsen vinteren 2008, og ved sosialarbeider- og sykepleierutdanningene som deltok i undersøkelsen senhøsten 2009 og vinteren 2010. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.....	54
Tabell 8 Praksisveiledere ved sosialarbeider- og sykepleierutdanningene som har besvart undersøkelsen senhøsten 2010 og vinteren 2011. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.	55
Tabell 9 Oversikt over item, indekser og latente variabler som brukes i analysene	62
Tabell 10 Oversikt over forskningsspørsmål/hypoteser og hovedfunn	68

De fire artiklene

Artikkel 1.

Hatlevik, I. K. R., & Smeby, J.-C. Coherence and epistemological beliefs. Sendt inn i juni 2014 til *Nordic Psychology*.

Artikkel 2.

Hatlevik, I. K. R. (2012). The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing* (68) (4), 868-877. doi: 10.1111/j.135-2648.2011.05789.x

Artikkel 3.

Hatlevik, I. K. R. The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students. Sendt inn i august 2014 til *Scandinavian Journal of Educational Research*.

Artikkel 4.

Hatlevik, I. K. R. A longitudinal study of teachers' perceived professional competence. Sendt inn i august 2014 til *Teachers and Teaching: theory and practice*.

1. Innledning

Sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderstudenters læring foregår på flere forskjellige arenaer. Eksempler på slike arenaer er: klasserom og forelesningssaler ved utdanningsinstitusjonen og eksterne arbeidsplasser i det praksisfeltet utdanningen retter seg mot. Denne avhandlingen undersøker sammenhenger mellom studenters læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse.

Hvilke undervisnings- og læringsformer som motiverer for innsats og som fremmer studenters læring, er grundig behandlet i litteratur om høyere utdanning (McCormic, Kinzie & Gonyea, 2013; Pascarella & Terenzini, 2005; Pintrich, 2003, 2004; Ramsden, 2003; Watkins, 2001; Zimmerman, 2001).

Imidlertid har denne forskningen i begrenset grad belyst spesifikke utfordringer knyttet til profesjonsutdanninger, utfordringer som kan være av betydning for studentenes læring.

Profesjonsutdanninger skiller seg fra annen høyskole- og universitetsutdanning ved at de i større grad er rettet mot spesifikke yrker, ved at utdanningstilbudet ofte gis både ved høyere utdanningsinstitusjoner og i praksisfeltet, og ved at studentene i tillegg til teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter skal utvikle praktiske ferdigheter og handlingskompetanse. To temaer som er undersøkt og diskutert innenfor profesjonslitteraturen, er hva som kjennetegner og påvirker god praksisopplæring (Billett & Choy, 2013; Bogo, 2006; Edwards, Courtney, Finlayson & Chapman 2004; Eraut, 2010; Zeichner, 2002) og forhold mellom teori og praksis (Collins, 2010; Kvernbekk 2011, 2012; Smeby, 2013; Sullivan, 2005). Kvernbekk (2012) påpeker at alle profesjoner har et teori-praksisproblem, som i mange tilfeller omtales som et gap og som mangel på sammenheng mellom teori og praksis. Tidligere studier har i liten grad differensiert analytisk mellom ulike dimensjoner av teori-praksisforholdet. Det gjelder overgangen fra utdanning til arbeid, forhold mellom læring ved utdanningsinstitusjonen og læring i praksisperioder og mellom studenters tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Kunnskap om hver av dimensjonene av teori-praksisforholdet, sammen med kunnskap om hva som kan påvirke studenters opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse, og mellom læring på ulike arenaer), kan gi viktig innspill til hvordan utforme utdanninger som på en best mulig måte tilrettelegger for studentenes kompetanseutvikling.

Relevansen av utdanningene, det vil si hvor godt utdanningene kvalifiserer studentene for det yrket den enkelte utdanningen er rettet mot, er et grunnleggende anliggende for kjernevirksomheten ved institusjoner som tilbyr profesjonsutdanninger. Tidligere forskning har påpekt at mange nyutdannede har rapportert om et gap mellom det de har lært i utdanningen og de kompetansekrav som stilles i arbeidslivet (Heggen, 2010, s. 101-106; Smeby & Mausestaden, 2011; Smeby & Vågan, 2008), og mange nyutdannede rapporterer om et overgangssjokk (Caspersen & Raaen, 2014; Duchscher, 2009; McCormack & Thomas, 2003) og at overgangen kan oppleves som særlig utfordrende og stressende (Phillips, Kenny, Esterman & Smith, 2014). Dette kan tolkes som enten at det er urovekkende mangler når det gjelder relevansen av det utdanningstilbudet som gis og den kompetansen som vektlegges i utdanningen, eller at det er noe i selve overgangen fra en utdanningskontekst til en yrkeskontekst som er spesielt krevende. Det kan også stilles spørsmål ved om ikke læring og oppfølging på arbeidsplassen kan kompensere for mangelfull kompetanse tilegnet i utdanningen, og at kompetansen studentene har med seg fra utdanningen derfor er av mindre betydning for mestring av yrket. Det er imidlertid gjort få longitudinelle studier som undersøker i hvilken grad studenters vurdering av egen kompetanse mens de er under utdanning, er av betydning for senere kompetanseopplevelse som yrkesutøvere.

Utfordringer knyttet til det å skape sammenhenger i utdanningen, har fått økt oppmerksomhet i de senere årene (Grossman, Hammerness, McDonald & Ronfeldt., 2008; Sullivan, 2005). Tidligere studier av lærerutdanningen (Christensen, Eritsland & Havnes, 2014) og av sykepleierutdanningen (Heggen, 1995) indikerer at studentene oppfatter utdanningsinstitusjonens undervisning og praksisperioder ved eksterne virksomheter som to svært ulike læringsarenaer hvor de lærer ulike former for kompetanse. Det er derfor ikke gitt at studentene opplever det de lærer i tilknytning til utdanningsinstitusjonens undervisning som relevant for det de lærer i praksisperioder og omvendt. Internasjonal forskning på sammenheng i utdanning har først og fremst hatt fokus på betydningen av felles visjon for utdanningen blant faglærere og praksisveiledere og integrasjon mellom ulike innholdskomponenter for studentenes opplevelse av sammenheng i utdanningen (Grossman et al., 2008, Hammerness, 2006, 2013). Imidlertid får dette i liten grad frem betydningen av studentenes behov for selv å oppleve meningsfulle sammenhenger i egen kompetanseutvikling, og kan bare et stykke på vei belyse utfordringer knyttet til studentenes kvalifiseringsprosess (Heggen & Raaen, 2014; Heggen & Smeby, 2012). Heggen og Smeby (2012) og Heggen og Raaen (2014) viser til Antonovskys (2012) begrep om opplevelse av sammenheng (sense of coherence). Imidlertid går disse studiene ikke inngående inn på hva opplevelse av sammenheng i en utdanningskontekst faktisk innebærer og forutsetter. Det er også i liten grad blitt studert i hvilken grad tilegning av ulike former for kompetanse, og i hvilken grad det å hjelpe studentene med å knytte teoretisk kunnskap til praksiserfaringer, påvirker studentenes opplevelse av sammenheng i utdanningen.

Profesjonell kompetanse er et komplekst fenomen, og det finnes en rekke ulike beskrivelser som er delvis overlappende, men som legger vekt på noe ulike aspekter. Sullivan (2005) vektlegger at profesjonell kompetanse innebærer en integrering av teoretisk akademisk kunnskap og evne til å reflektere og argumentere, praktiske ferdigheter og handlingskompetanse, samt holdninger og etiske verdier som er rådende i den aktuelle profesjonen. Grimen (2008) påpeker at kunnskapsbasen i profesjonsutdanninger er heterogen, den er hentet fra ulike fagområder, og at det som binder de ulike elementene sammen er at de på ulike måter kan sies å være relevant for profesjonsutøvelsen. Studier blant sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og hos psykoterapeuter (Rønnestad, 2008) indikerer at det er et innbyrdes avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, og at teoretisk kunnskap er en sentral forutsetning for profesjonell utvikling. I hvilken grad dette også er tilfelle blant studenter, er imidlertid lite studert. Det er også usikkerhet knyttet til i hvilken grad teoretisk kunnskap oppleves av både studenter, faglærere og praksisveiledere som relevant for profesjonsutøvelsen. Evne til refleksjon vektlegges som et sentralt element i profesjonell kompetanse hos både sykepleiere (Kember, Wong & Yeung, 2001), lærere (Day, 1999, kap. 2) og sosialarbeidere (D’Cruz, Gillingham & Melendez, 2007). Jordet og Roland (2012) fant at det å reflektere i fellesskap med faglærere og praksisveiledere kan bidra til at studenter erfarer meningsfulle sammenhenger i sosialarbeiderutdanningene. Innenfor sykepleie er refleksjonsferdigheter fremhevet som en mulig måte å bygge bro mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse (Kember et al., 2001; McKay, 2001; Severinson, 1998). Imidlertid er det usikkert i hvilken grad refleksjon er en generell ferdighet eller om det er knyttet til profesjonsspesifikk teoretisk og/eller praktisk kunnskapsinnhold.

Videre i dette innledningskapitlet går jeg nærmere inn på faktorer som virker inn på studenters kompetanseutvikling i profesjonsutdanninger, med et særlig fokus på betydningen av opplevelse av meningsfulle sammenhenger. Jeg redegjør for ulike dimensjoner av teori-praksisforholdet. Deretter presenteres målet med studien, overordnet problemstilling for avhandlingen og underproblemstillinger som belyses i de enkelte artiklene, samt design og analysemetode. Oversikt over hvilke faktorer, sammenhenger og dimensjoner av teori-praksisforholdet som belyses i de enkelte artiklene, gis i tabell

1. Til slutt gir jeg en disposisjon for de videre kapitlene som utgjør rammeverket for denne avhandlingen.

1.1 Kompetanseutvikling i profesjonsutdanninger

Det finnes en omfattende litteratur om læring generelt og kompetanseutvikling spesielt, men det finnes ingen universell definisjon av læring som deles av alle på feltet. I stedet finnes flere teoriretninger som har ulik tilnærming til læringsbegrepet. I nyere tid er det et hovedskille mellom tradisjoner som enten legger hovedvekten på kognitive eller kontekstuelle aspekter ved læring (Sfard, 1998). Imidlertid har det skjedd en tilnærming hos flere representanter innenfor begge teoritradisjoner, ved at begge disse perspektivene i større eller mindre grad ivaretas. I denne avhandlingen velger jeg å ta utgangspunkt i Illeris (2009a, 2011) sin teori om kompetanseutvikling. Denne inkorporerer i seg både kognitive anliggender og situerte perspektiver på læring. Hovedlinjene i Illeris sin teori om læring og kompetanseutvikling er i tråd med syn på læring som målbæres av Eraut (2004, 2010), Billett (2011, 2014) og Bandura (1997). Jeg trekker derfor også inn deres bidrag der de utdyper Illeris sin teori. I følge Illeris (2009a, 2011) innebærer kompetanseutvikling en tilegnelsesprosess og en interaksjonsprosess. Tilegnelsesprosessen er en individuell indre psykologisk prosess som innebærer et samspill mellom håndtering av læringsinnhold og den enkeltes insentiv/motivasjon for læring. Interaksjonsprosessen omfatter en ytre samhandling mellom den lærende og hans eller hennes sosiale, kulturelle og fysiske læringsmiljø.

Kompetanseutvikling innebærer konstruering av mening og forståelse knyttet til den profesjonsutøvelsen og profesjonsrollen en skal inn i (Grimen, 2008; Illeris, 2009a; Kvernbekk, 2001a). Illeris (2009a) fremhever at kompetanseutvikling er en avansert og krevende form for læring som forutsetter at den lærende endrer og rekonstruerer allerede ervervet kunnskap og erkjennelser i lys av ny kunnskap og nye erfaringer, såkalt akkomodativ læring. I enkelte tilfeller forutsettes også enda mer dyptgripende og omfattende læring hvor selve identiteten endres (transformativ læring). Å tilrettelegge for utvikling av profesjonell kompetanse innebærer derfor mer enn å tilby opplæring i praktiske profesjonsrelaterte ferdigheter og kunnskaper som er åpenbart direkte relevante og anvendbare. Det inkluderer også å tilby undervisning om kunnskap som har en mer indirekte form for relevans, som kan bidra til å belyse ulike handlingsvalg. Imidlertid kan teoretisk kunnskap som ikke er direkte anvendbar, oppleves av studenter og praktikere som for abstrakt og for langt unna praktisk yrkesutøvelse.

Illeris' teori innebærer at både karakteristika ved individet og ved læringsmiljøet påvirker hverandre og influerer kompetanseutviklingsprosessen. Forskning som er gjort innenfor en høyere utdanningskontekst (McCormic et al., 2013; Pascarella & Terenzini, 2005; Pintrich, 2003, 2004; Ramsden, 2003; Watkins, 2001; Zimmerman, 2001) og på arbeidsplasslæring (Billett, 2001, 2010; Eraut, 2010), støtter denne antagelsen. Denne forskningen viser at utbytte av undervisning ved utdanningsinstitusjonen og læring i arbeidslivet påvirkes av både kvaliteten på opplæringstilbudet som gis og av studentenes eget engasjement i læringsarbeidet. I tillegg er det avdekket et samspill mellom både kontekstuelle og individuelle faktorer ved at utdanningstilbudet kan virke motiverende og føre til økt studieinnsats, og at studentene selv kan være proaktive når det gjelder å oppsøke gode lærings situasjoner.

Illeris (2011) vektlegger at kompetanseutvikling som helhet innebærer å skape mening, utvikle ferdigheter, mental og kroppslig balanse og sosial kompetanse. Dette forutsetter et aktørperspektiv på læring. Sagt med andre ord innebærer kompetanseutvikling at den lærende aktivt søker forståelse og

konstruerer mening mellom det nye en lærer og det en allerede har erkjent og erfart (Heggen & Smeby, 2012). Meningssøking kan også være rettet fremover, ved at en vurderer hvor mye innsats en er villig til å legge i læringsprosessen i forhold til hva læringsinnholdet kan brukes til senere (Wigfield & Eccles, 2000). Antonovsky (2012) fremhever meningsfullhet som en grunnleggende forutsetning for opplevelse av sammenheng. I profesjonsutdanninger vil opplevelse av sammenheng typisk innebære at kunnskapsinnholdet virker meningsfylt og en blir motivert til innsats fordi det utdyper og utvider allerede kjent forståelse og kunnskap, og at en ser relevansen av kunnskapen for senere profesjonsutøvelse. Det å oppleve meningsfylte sammenhenger i utdanningen, har flere positive implikasjoner som er forbundet med hverandre. Det kan fungere som motivasjon og spore til økt innsats og engasjement i egen læring, og dermed bidra til økt utbytte av utdanningen. Studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger er en sentral dimensjon ved kompetanseutviklingen og kan derfor sees som et viktig aspekt ved kvaliteten på utdanningsinstitusjonens undervisningstilbud og læringstilbud i praksisperiodene ved eksterne virksomheter, og som et tegn på relevans av utdanningen. I neste delkapittel går jeg nærmere inn på ulike dimensjoner i forholdet mellom teori og praksis.

1.2 Forhold mellom teori og praksis

I henhold til profesjonssosiologien er noe av det som gjør at en profesjon ikke begrenser seg til å være et håndverk, nettopp det at den også bygger på et teoretisk fundament. Utvikling av en abstrakt teoretisk kunnskapsbase er derfor ett sentralt kjennetegn ved profesjoner (Abbott, 1988, s. 8). Opplæring institusjonalisert på universiteter eller høyskoler blir sett på som viktig i utviklingen av reflekseive ferdigheter og kritisk holdning til både eksisterende kunnskap og gjeldende praksis (Freidson, 2001, s. 95-96). Young (2008a) hevder at teoretisk kunnskap innebærer en mulighet for generalisering, ved å kunne gå ut over det partikulære, som kompetanse kun knyttet til praksiserfaringer ikke har. Teoretisk kunnskap anses derfor av Young som essensielt for å kunne reflektere over praksiserfaringer og for å kunne videreutvikle og forbedre profesjonsutøvelsen.

For å imøtekomme studentenes læringsbehov av både teoretisk og praktisk karakter, foregår utdanningstilbudet i de fleste profesjonsutdanninger på to læringsarenaer, i klasserommet og i praksisperioder på en arbeidsplass i det praksisfeltet de utdanner til, som for eksempel et sykehus, NAV eller en skole. I enkelte profesjonsutdanninger som sykepleierutdanningen, foregår også trening på spesifikke ferdigheter ved utdanningsinstitusjonens egne "klinikker". Utdanningenes praksisperioder er et forsøk på å etablere produktive samspill mellom de teoretiske delene av studiet og opplevelse av profesjonell praksis (Smeby, 2008). Studentenes læring på de to ulike læringsarenaene er tiltenkt å ha en gjensidig innvirkning på hverandre, i tillegg til hver for seg å være av betydning for studentenes læringsutbytte. Den gjensidige innvirkningen læring på de to arenaene potensielt kan ha på hverandre, er et tema som belyses i artikkel 3.

Grimen (2008) påpeker at det er problematisk å omtale teori og praksis som dikotome størrelser, fordi det dreier seg om et kontinuum. For å få frem kompleksiteten, er det imidlertid vanskelig å unngå å omtale dem som to ulike aspekter, når det er forholdet dem imellom som er gjenstand for analyse. I denne avhandlingen brukes begrepsparet teori og praksis som analytiske kategorier, og ikke som motsetninger.

Drøftingen av forholdet mellom teori og praksis er en gammel diskusjon. Samtidig innebærer økt akademisering av korte profesjonsutdanninger og vektlegging av evidensbasert kunnskap i profesjonsutøvelsen, at denne tematikken er minst like aktuell i dag. I litteraturen har det vært en tendens til å omtale forholdet mellom teori og praksis i generelle termer (Grimen, 2008; Kvernbekk,

2011). Problemet med dette er at både teori og praksis kan referere til noe ulikt innhold. Teori brukes synonymt med teoretisk kunnskap, undervisning med et teoretisk kunnskapsinnhold eller utdanningen som helhet. Praksis brukes synonymt med praktisk kunnskap og ferdigheter, læring på praksisarenaen eller selve gjennomføringen av profesjonsutøvelsen. Selv om de ulike måtene å bruke teori og praksis på er delvis overlappende, kan man altså i realiteten legge noe ulikt innhold i begrepene når man snakker om sammenheng eller gap mellom teori og praksis. Jeg vil her skille mellom tre ulike dimensjoner av teori-praksisforholdet: en *kompetansedimensjon*, en *læringsarenadimensjon* og en *overføringsdimensjon*.

- *Kompetansedimensjonen* handler om hvordan ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, som teoretisk og praktisk kunnskap og ferdigheter, holdninger, etisk kunnskap og refleksjonsferdigheter, samt handlingskompetanse, forutsetter og relaterer seg til hverandre.
- *Læringsarenadimensjonen* handler om hvordan undervisning og praksisopplæringen forholder seg til hverandre, altså om undervisning, veiledning og opplæring ved utdanningsinstitusjonen og i praksisperioder ved eksterne virksomheter bygger opp om hverandre eller er i strid med hverandre.
- *Overføringsdimensjonen* går på forholdet mellom utdanning og arbeid. Den handler om hvordan studentenes kompetanse tilegnet i utdanningen relaterer seg til arbeidslivets kompetansekrav og videre læring på arbeidsplassen.

I forrige delkapittel la jeg vekt på at opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen kan fungere som en motiverende faktor som påvirker studentenes innsats og dermed er av betydning for studentenes kompetanseutvikling. I tillegg til de tre dimensjonene av teori-praksisforholdet vil jeg derfor trekke inn en fjerde dimensjon som kan være av betydning for studentenes læring, kalt *motivasjons- og meningsdimensjonen*.

- *Motivasjons- og meningsdimensjonen* handler om studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (for eksempel at teoretisk kunnskap er en viktig del av den profesjonelle kompetansen) og mellom læring på ulike arenaer.

I avhandlingen drøfter jeg hver av disse fire dimensjonene. Jeg legger vekt på studentenes vurderinger av utdanningstilbud, egen innsats og tilegnet kompetanse og i hvilken grad de opplever meningsfulle sammenhenger. Kompetansedimensjonen belyses i alle fire artiklene, læringsarenadimensjonen belyses i artikkel 3 og overføringsdimensjonen i artikkel 4. Motivasjons- og meningsdimensjonen belyses i artikkel 1 og 2.

1.3 Mål, problemstillinger og metode

Et hovedanliggende i denne avhandlingen er å avdekke sammenhenger mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, mellom læring ved ulike arenaer i utdanningen, og overgang fra utdanning til arbeidsliv. Et annet anliggende er å analysere i hvilken grad faktorer knyttet til utdanningstilbud og studentene selv er relatert til deres opplevelse av meningsfulle sammenhenger mellom teori og praksis i utdanningen. Overordnet problemstilling for denne avhandlingen er:

Hvilke sammenhenger er det mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?

Med arena sikter jeg til både utdanningsinstitusjon og eksterne arbeidsplasser. Når det gjelder ulike aspekter ved profesjonell kompetanse er jeg spesielt opptatt av teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter, refleksjonsferdigheter og handlingskompetanse. Den overordnede problemstillingen rommer flere relasjoner som tilsvarer de tre dimensjonene av teori-praksisforholdet og motivasjons- og meningsdimensjonen, som ble presentert i delkapittel 1.2. Følgende fire underproblemstillinger er på bakgrunn av dette utledet av den overordnede problemstillingen og utforskes i denne avhandlingen:

- 1) Kompetansedimensjonen: I hvilken grad er teoretisk kunnskap viktig, og er det sammenheng mellom studentenes tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?
- 2) Læringsarenadimensjonen: I hvilken grad er det sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse?
- 3) Overføringsdimensjonen: Hva er sammenhengen mellom kompetanseopplevelse i utdanningen og kompetanseopplevelse i jobb?
- 4) Motivasjons- og meningsdimensjonen: Hvilke faktorer påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse og mellom læring på ulike arenaer)?

Disse fire underproblemstillingene danner grunnlag for forskningsspørsmålene som belyses og hypotesene som testes i de enkelte artiklene. Den første delproblemstillingen belyses i alle fire artiklene. Denne problemstillingen handler både om teoretisk kunnskap og blir vurdert som en viktig del av den profesjonelle kompetansen, og om det er sammenheng i tilegnelse av de ulike aspektene ved profesjonell kompetanse. I artikkel 1 kartlegges i hvilken grad teoretisk kunnskap vurderes som viktig for profesjonsutøvelsen av studenter, faglærere og praksisveiledere i sykepleier-, lærer-, og sosialarbeiderutdanningene. I artikkel 2, 3 og 4 analyseres i hvilken grad det er sammenheng mellom studenters rapportering av tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse.

Den andre delproblemstillingen belyses i artikkel 3. Denne problemstillingen handler for det første om forhold mellom studenters vurdering av undervisnings- og opplæringstilbud ved utdanningsinstitusjonen og i eksterne praksisperioder. For det andre handler den om i hvilken grad undervisningstilbud ved utdanningsinstitusjonen og praksisopplæring i praksisperioder påvirker studentenes tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. I artikkel 3 undersøker jeg for sykepleier- og sosionomstudenter både om det er sammenheng i deres vurderinger av kvaliteten på undervisning ved utdanningsinstitusjonen og opplæring i praksisperioder, og om vurderingen av kvaliteten på læringstilbud ved de to læringsarenaene påvirker deres vurdering av egen tilegnet profesjonell kompetanse ved slutten av utdanningen. Den tredje problemstillingen belyses i artikkel 4 hvor jeg undersøker i hvilken grad den kompetanseopplevelsen lærerstudenter har når de nærmer seg slutten av sin utdanning påvirker deres senere kompetanseopplevelse i arbeid som lærer.

Den fjerde delproblemstillingen belyses i artikkel 1 og 2. Denne problemstillingen tar opp hva som påvirker studentenes opplevelse av sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og profesjonell kompetanse, og hva som påvirker opplevelse av sammenhenger mellom læring på ulike arenaer i utdanningen. I artikkel 1 analyseres betydning av det å knytte teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer på de to læringsarenaene og studentenes studieinnsats for sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderstudentenes vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for senere profesjonsutøvelse. I artikkel 2 undersøkes i hvilken grad sykepleierstudenters vurdering av tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse påvirker deres opplevelse av sammenheng mellom det de lærer på de to læringsarenaene.

I analysene benytter jeg kvantitative data fra respondenter ved en rekke høyskoler og universitet i sykepleier-, allmennlærer-¹ og sosialarbeiderutdanningene². I alle artiklene analyserer jeg studentenes vurderinger, og i artikkel 1 trekkes også faglæreres og praksisveilederes vurderinger inn. I artikkel 1 foretas standard multipl regressjonsanalyse og i artiklene 2, 3 og 4 benyttes strukturell ligningsmodellering (SEM) til å analysere relasjoner mellom flere variabler. Data fra longitudinelle spørreskjemaundersøkelser blant studenter (StudData) er brukt som datakilde for studentenes vurderinger. I tillegg bruker jeg data fra undersøkelser blant faglig tilsatte og undersøkelser blant praksisveiledere. I avhandlingen og analysene i artiklene tar jeg utgangspunkt i et aktørperspektiv i dobbel forstand. For det første vektlegger jeg handlingsaspektet ved kompetanseutvikling. Mer konkret innebærer dette at jeg ser på kompetanseutvikling som ikke “bare noe som hender” dersom en legger til rette for det gjennom et godt utdanningstilbud. Kompetanseutvikling er avansert læringsarbeid som krever at studentene selv aktivt må delta og gjøre læringsarbeidet (Illeris, 2009a). For det andre er det respondentenes subjektive vurderinger som analyseres. I analysene benytter jeg selvrapporterte data. Dataene representerer ikke objektiv kunnskap, men er uttrykk for subjektive vurderinger. Dataene gir imidlertid anledning til å avdekke grad av sammenheng mellom respondentenes vurderinger av de enkelte faktorene det spørres etter. Dette gjelder både studentenes vurdering av egen kompetanse, egen innsats, egen opplevelse av sammenheng og av kvaliteten på utdanningstilbudet. Det gjelder også fagpersonalets og praksisveilederens rapportering om holdninger til teoretisk kunnskap og vurdering av egen undervisning og veiledning. Til tross for at det er flere usikkerhetsmomenter knyttet til selvrapporterte data, påpeker tidligere forskning at studentevalueringer gir akseptable evalueringer av læringsutbytte (Kuh, Pace & Vesper, 1997) og av undervisningstilbud (Wachtel, 1998). Jeg vil også argumentere for at siden tema i denne avhandlingen er opplevelse av sammenheng og hvordan studentenes vurderinger og opplevelser påvirker deres læring, er det særlig interessant å få frem hvordan de ulike faktorene fremstår for studentene. Det som undersøkes er altså i stor grad studentenes vurderinger, og ulike måter deres erfaringer med utdanningskonteksten henger sammen med deres rapportering om egen innsats og utbytte. I artikkel 1 sammenlignes studentenes erfaringer med fagpersonalets og praksisveilederens vurderinger og vektlegging i undervisning og praksisopplæring av samme tema.

I tabell 1 gis en oversikt over hvilke faktorer og sammenhenger som belyses i hver av artiklene. I øverste linje i tabellen har jeg angitt hvilke kategorier de enkelte faktorene (det som står inne i de firkantede boksene) som undersøkes tilhører. Jeg har delt inn i kategoriene: utdanningstilbud, studentenes engasjement, læringsutbytte av utdanningen og kompetanseopplevelse i arbeid. I venstre

¹ Undersøkelsen blant allmennlærerstudenter er gjort før innføring av grunnskolelærerutdanningen i 2010. Jeg har imidlertid, for å gjøre teksten mer leservennlig, valgt å bruke betegnelsene lærerutdanning og lærerstudenter i den videre teksten, med unntak av kapittel 4. I kapittel 4 Data, metode og design bruker jeg betegnelsene allmennlærerutdanningen og lærerstudenter.

² Ulike utdanningsinstitusjoner tilbyr flere ulike sosialarbeiderutdanninger. I dette rammeverket bruker jeg betegnelsen sosialarbeiderutdanning om utdanninger som har betegnelsene sosionom-, barnevernspedagog- eller sosialarbeiderutdanning. Sosionomstudentene utgjør en majoritet av respondentene, se tabell 5 i kapittel 4. Vernepleierutdanning er ikke inkludert i denne studien. I besvarelser som benyttes i artikkel 1 er sosionom-, barnevernspedagog- og sosialarbeiderutdanning gruppert sammen og jeg bruker betegnelsene sosialarbeiderutdanning og sosialarbeiderstudenter i omtale av resultatene fra artikkel 1 i dette rammeverket. I artikkel 3 brukes resultater fra undersøkelse blant sosionom- og sosialarbeiderstudenter, og jeg har her valgt å bruke betegnelsen sosionomutdanning og sosionomstudenter i omtale av resultatene fra artikkel 3 for å få frem at barnevernspedagogstudentene ikke er inkludert. Imidlertid kommer ikke dette skillet frem i artiklene hvor betegnelsen social work brukes i begge.

kolonne i tabellen har jeg angitt hvilke dimensjoner (kompetanse-, læringsarena-, overførings- og menings- og motivdimensjonen) som hver av artiklene belyser. I tabellen har jeg tegnet inn fire modeller som illustrerer hva som undersøkes i de enkelte artiklene. Pilene mellom de ulike faktorene i de enkelte modellene, angir de sammenhenger som analyseres i de enkelte artiklene. Piler som går i en retning representerer regresjoner, mens piler som peker begge veier illustrerer korrelasjoner.

Tabell 1 Oversikt over hvilke faktorer og sammenhenger som belyses i de enkelte artiklene.

	Utdanningstilbud	Studentenes engasjement	Læringsutbytte av utdanningen	Profesjonell kompetanse i jobb
Kompetansedimensjonen Motivasjons- og meningsdimensjonen	<p>Artikkel 1 <i>Coherence and epistemological beliefs</i></p>			
	<p>Artikkel 2 <i>The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education</i></p>			
Kompetansedimensjonen Læringsarenadimensjonen	<p>Artikkel 3 <i>The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students</i></p>			
Kompetansedimensjonen Overføringsdimensjonen	<p>Artikkel 4 <i>A longitudinal study of teachers' perceived professional competence</i></p>			

I denne avhandlingen inngår to artikler hvor jeg foretar komparative analyser mellom utdanningene. I artikkel 1 sammenligner jeg resultater for sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene og i artikkel 3 sammenlignes resultater fra sykepleierutdanningen og sosionomutdanningen. Å foreta sammenligninger forutsetter både at det er tilstrekkelig mye som skiller, samtidig som det ikke må være for mye som skiller det som skal sammenlignes. Et komparativt perspektiv kan først og fremst bidra til å avdekke likheter og forskjeller i vurderinger av utdanningstilbudet i de ulike utdanningene. Når en sammenligner, kan det imidlertid være gode grunner til at en finner forskjeller. Disse grunnene kan ha å gjøre med særtrekk ved de enkelte profesjonenes arbeidsoppgaver og kunnskapsbase. Et komparativt perspektiv kan derfor først og fremst være med på reise spørsmål til måter å gjøre ting på som tas for gitt.

Det å ha et komparativt perspektiv innenfor rammen av et artikkelformat kan også være vel komplisert for enkelte analyser. I artiklene 2 og 4 analyserer jeg data for én profesjonsutdanning, henholdsvis sykepleier og lærer. Ved å konsentrere seg om én utdanning, kan en gå mer i dybden og få bedre anledning til grundigere å drøfte og relatere funn til forhold som kan være profesjonsspesifikke. Enkelte problemstillinger er også i større grad et tema i forskningslitteraturen innenfor enkelte utdanninger enn i andre. Når analysene er knyttet opp mot enkeltprofesjoner, skal en være varsom med å overføre resultatene til andre profesjoner. Imidlertid kan analyser av enkeltutdanninger generere innsikt, avdekke mekanismer og reise problemstillinger som det senere kan være verdt å undersøke hvordan arter seg også innenfor andre utdanninger.

1.5 Disposisjon

Denne avhandlingen består av seks kapitler som rammer inn de fire artiklene studien baserer seg på. Hensikten med dette rammeverket er å diskutere og sette resultatene som kommer frem i artiklene inn i en større kontekst, og å vise hva funnene i denne studien bidrar med av kunnskap når det gjelder hvordan en på en best mulig måte kan tilrettelegge for profesjonsstudenters kompetanseutvikling. Kapittel 2 gir en oversikt over forskning på faktorer som påvirker kompetanseutvikling i høyere utdanning generelt og i profesjonsutdanninger spesielt, samt en gjennomgang av forskning som søker å forklare nyutdannedes opplevelser av et praksissjokk og gap mellom det de lærer i utdanningen og kompetansekrav de erfarer på praksisarenaen. I kapittel 3 presenteres teori om profesjonell kompetanse og om kompetanseutvikling, og det redegjøres for ulike dimensjoner av teori-praksisforholdet. I tillegg drøftes to ulike måter å bruke begrepet *koherens* på i profesjonsutdanninger. I avslutningen av kapittel 3 gis en oppsummering av de teoretiske perspektivene og resultater av tidligere forskning. Her peker jeg på mangler i forskningen på feltet og knytter det opp til det som undersøkes i de enkelte artiklene. I kapittel 4 redegjøres det for valg av datagrunnlag, analysemetoder, design og enkelte særtrekk ved utdanningene som kan være av betydning ved sammenligning av resultater for ulike utdanninger. I kapittel 5 gis sammendrag av de fire artiklene. I kapittel 6 diskuteres de fire underproblemstillingene i lys av funnene fra analysene i de enkelte artiklene. I tillegg kommenterer jeg hvordan avhandlingen bidrar empirisk, teoretisk og metodisk til å belyse hovedproblemstillingen. Videre peker jeg på mulige implikasjoner av funnene i denne studien for tilrettelegging for kompetanseutvikling, og for kvalitetssikring og evaluering av profesjonsutdanninger. Avslutningsvis redegjøres det for studiens begrensninger og områder med behov for videre forskning

2. Tidligere forskning

Overordnet problemstilling i denne avhandlingen handler om sammenhenger mellom studenters læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Denne problemstillingen kan belyses med forskning fra flere ulike forskningsfelt. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i forskning som omhandler hvordan utdanningstilbud og studieinnsats kan påvirke studenters læringsprosesser og kompetanseutvikling innenfor høyere utdanning generelt og innenfor profesjonsutdanninger spesielt. Deretter presenterer jeg forskning som søker å forklare og gi forslag til mulige tiltak for å redusere studenters opplevelse av gap mellom det de lærer i utdanningen og de kompetansekrav de møter i arbeidslivet.

2.1 Betydning av utdanningstilbud og studieinnsats for studenters kompetanseutvikling

Betydningen av kvalitet i undervisningen i høyere utdanning og studenters egen innsats for deres læringsutbytte er vel dokumentert. I avsnitt 2.1.1 sammenlignes resultater av forskning gjort innenfor tre ulike forskningstradisjoner, på betydning av undervisningskvalitet og studentenes innsats for deres læringsutbytte. Disse studiene er i hovedsak gjort på disiplinorienterte studieprogram ved universitet og høyskoler. De fleste profesjonsutdanninger skiller seg fra disiplinstudier ved at de foregår ved to læringsarenaer, både i utdanningsinstitusjonens lokaler og på arbeidsplasser. I avsnitt 2.1.2 presenteres profesjonsutdanningsforskning på hvordan forhold knyttet til praksisperioder i eksterne virksomheter og studentenes egen innsats påvirker deres utbytte av praksisopplæringen. Jeg fokuserer her særlig på kjennetegn ved god undervisning og praksisopplæring.

2.1.1 Forskning på hvordan undervisning og studieinnsats påvirker studenters læringsutbytte i høyere utdanning generelt

En stor del av forskningen på sammenheng mellom undervisningstilbud, studieinnsats og læringsutbytte i høyere utdanning er gjort innenfor de tre forskningstradisjonene *student engagement*, *student approach to learning* og *self-regulated learning*. Student engagement er et paraplybegrep for en familie av ideer med røtter i forskning på collegestudenters erfaringer med hva som påvirker deres læring og utvikling. Begrepet oppsto på slutten av 90-tallet, som et resultat av en økt interesse for prosessindikatorer som sprang ut av en tiltagende frustrasjon med kvaliteten på college og universiteter i USA (McCormick et al., 2013). Student approach to learning springer ut av Marton og Säljö (1976) sine fenomenologiske studier av studenters studietilnærming, og har blitt videreutviklet og kartlagt gjennom surveyundersøkelser av Biggs (1979, 1985), Ramsden (1979), og Ramsden og Entwistle (1981). Forskning på forholdet mellom hvordan studenter studerer og læringsutbytte har i Europa og Australia vært dominert av dette perspektivet (Lonka, Olkinuora & Mäkinen, 2004). Self-regulated learning oppsto på midten av 80-tallet innen psykologisk sosialkognitiv forskningstradisjon i USA for å søke å besvare hvordan studenter kan mestre sin egen læringsprosess. Perspektivet kom som en reaksjon på ulike utdanningsteorier som vektla høy kvalitet på undervisningen, men som i liten grad så på studentenes mulighet til å være proaktive i egen læring (Zimmerman, 2001).

Forskning innenfor alle de tre tradisjonene har avdekket tilsvarende mekanisme når det gjelder forholdet mellom utdanningstilbud, studieinnsats og læringsutbytte. Litt forenklet innebærer dette at studentenes studieinnsats påvirker deres læringsutbytte, og at undervisningstilbud kan påvirke både studieinnsats og læringsresultat (Diseth 2007a, 2007b, 2011; Diseth & Kobbeltvedt, 2010; Diseth, Pallesen, Brunborg & Larsen, 2010; Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek, 2014; McCormick et al., 2013; Ning & Downing, 2010, 2011; Pascarella & Terenzini 2005; Pintrich, 2004; Richardson, 2010;

Watkins, 2001; Winne & Perry, 2000). Alle de tre forskningstradisjonene gir beskrivelser som til forveksling ligner hverandre når det gjelder hva som kjennetegner studenter som lykkes innenfor akademia. Idealstudentene beskrives som aktive, engasjerte, godt integrerte i studiefelleskapet med både medstudenter og faglærere. De søker å forstå læringsinnholdet. De gjør en stor egeninnsats og bruker energi på å gå i dybden av fagstoffet. Det er også blitt utledet prinsipper for god undervisning innenfor alle tre perspektivene, som innebærer mye av det samme. Prinsippene har som siktemål å tilrettelegge undervisningen slik at studenter lærer mest mulig og oppmuntres til å bli henholdsvis engasjerte studenter, som har en dybdetilnærming til lærestoffet eller er selvregulerte lærende. Imidlertid er det en viss forskjell i begrepsbruk. I tabell 2 gis en oversikt over begrepsbruk og karakteristika ved studenter med betydning for læring, samt prinsipper for god undervisning og sentrale bidragsytere innenfor hver av de tre tradisjonene.

Til tross for at det er mange likheter mellom de tre tradisjonene, er det forskjell i hvor langt de enkelte forskningstradisjonene går i å undersøke og forklare mekanismer som ligger bak det å lykkes med sine studier, og dermed også i begrunnelser for de forskjellige tradisjonenes undervisningsprinsipper. Motivasjon som underliggende forklaringsvariabel er mer fremtredende i forskning innenfor student-approach to learning og self-regulated learning, enn hva som er tilfelle innenfor student-engagement (Furlong & Christenson, 2008; Pintrich, 2004; Wolters & Taylor, 2012). Pintrich (2004) påpeker at både et student-approach to learning perspektiv og self-regulated learning perspektiv deler antagelsen om at selvregulerende aktiviteter er mediatorer mellom karakteristika ved personen, karakteristika ved læringskonteksten og faktisk prestasjon og læringsresultat. Studentenes motivasjon fremstår derfor som nøkkelen til å forstå studenters engasjement og studieinnsats, og hvordan en best kan legge til rette for læring i undervisningen. Forskning innenfor student approach to learning har avdekket at dybdetilnærming er knyttet til indre motivasjon, overflatisk tilnærming er knyttet til ytre motivasjon og/eller redsel for å mislykkes, og strategisk tilnærming er knyttet til behovet for å prestere godt (Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979; Entwistle, 2002). Innenfor self-regulated learning-perspektivet gir Pintrich (2003) en gjennomgang av forskning på betydningen av motivasjon for læring i klasserommet. Hans prinsipper for god undervisning er utarbeidet på bakgrunn av resultater av motivasjonsforskning, se tabell 2. Pintrich påpeker nytten av å ta et multidisiplinært perspektiv og hevder at det ikke er én, men flere ulike faktorer som kan fungere motiverende i en læringskontekst.

Some students may be motivated and sustained through their self-efficacy beliefs, whereas others are motivated to try hard, persist, and achieve because of their goals, their personal interest and their value beliefs, or contextual factors that motivate, support and direct their behavior. (Pintrich, 2003, s. 671)

Når det gjelder prinsipper for god undervisning, er det mye overlapping mellom de tre forskningstradisjonene. Alle tre fremhever at det er viktig med studentaktive undervisnings/læringsformer, tilbakemeldinger til studentene på deres arbeid og kompetanseutvikling, tydeliggjøring av hva som kreves av studentene og at underviseren viser entusiasme for undervisningens innhold. Imidlertid skiller self-regulated learning seg fra de andre når det gjelder vektlegging av betydningen av studenters verdivurdering av nytten av læringsinnholdet og læringsaktiviteten. For profesjonsutdanninger vil vektleggingen av verdien av innholdet i utdanningen typisk være å påpeke relevansen og nytten av lærestoffet for senere profesjonsutøvelse. Student-engagement tradisjonen skiller seg ut ved å påpeke betydningen av integrering på tvers av emner, noe som kan knyttes både til strukturell organisering av utdanningen, men også til det å koble teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger.

Tabell 2 Oversikt over begrepsbruk og prinsipper for god undervisning i forskningstradisjonene student engagement, student approach to learning og self-regulaed learning.

Forskings-tradisjon og sentrale referanser	Begrepsbruk og beskrivelse av karakteristika ved studentene som er av betydning for deres læring	Prinsipper for god undervisning som har en positiv påvirkning på studentenes læring
<p>Student engagement Astin (1984), Chikering & Gamson (1987), Christenson, Reschly & Wylie (2012), Kuh et al. (2014), McCormic et al. (2013), Pace (1980), Pascarella & Terenzini (2005), Tinto (1975, 1993).</p>	<p>Student-engagementbegrepet inkluderer både hva studentene selv gjør (tidsbruk, kvalitet på studieinnsatsen, involvering, sosial og akademisk integrasjon), og deres opplevelse av læringsmiljøet (McCormic et al. (2013)).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rask tilbakemelding til studenter. - Kontakt mellom studenter og faglig ansatte. - Samarbeid mellom studentene. - Respekt og ta hensyn til at studenter kan ha ulike talenter og at det finnes ulike måter å lære på. - Aktiv læring. - Vektlegge betydning av tidsbruk. - Tydeliggjøre høye forventinger om hva som kreves av studentene for at de skal lære innholdet godt (Chikering & Gamson, 1987). - Studentaktive læringsformer som diskusjoner, notatskriving og at studentene underviser hverandre. - Integrering på tvers av ulike emner (Pascarella & Terenzini, 2005).
<p>Student approach to learning Biggs (1979), Biggs & Tang (2007), Diseth (2007a, 2007b, 2011), Entwistle et al. (1979), Entwistle & Peterson (2004), Marton & Säljö (1976), Ramsden (1991, 2003), Ramsden & Entwistle (1982), Trigwell, Prosser & Waterhouse (1999), Watkins (2001), Richardson (2010).</p>	<p><i>Dybdetilhverning</i> – søke mening. Aktiv engasjement med en intensjon om å maksimere forståelse av innholdet i opplæringen. Relaterer nye ideer til allerede tilegnet kunnskap og erfaringer. Ser etter mønster og underliggende prinsipper. Undersøker og argumenterer logisk og kritisk. Er klar over at forståelsen utvikler seg underveis. <i>Overflattilhverning</i> – reproduksjon. Minimal innsats for å møte studiekravene, konsentrasjon om å pugge og reproducere det faglige innholdet en forventer å bli eksaminert i. Studering uten å reflektere over hensikt eller strategi. Har problemer med både å forstå nye ideer, og å se verdien av og mening med studiets innhold. <i>Strategisk tilhverning</i> – reflekterende organisering. Intensjon om å oppnå gode karakterer gjennom å legge ned mye innsats i studiene. Effektiv styring av tid, innsats, studieforhold og studiemateriell. Overvåker egen effektivitet. Legger opp sin innsats etter eksamineringskrav (Entwistle, McCune & Walker, 2001).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gi best mulig tilbakemelding på studentarbeid. - Vise studentene respekt og omsorg. - Oppmuntre studenter til å bli selvstendige. - Vise oppriktlig interesse for fagkunnskapen. - Gjøre innholdet interessant og stimulerende. - Tilpasse undervisningen etter studentenes faglige nivå. - Forklare innholdet enkelt. - Gjøre tydelig hva som må læres, hvorfor det må læres og hvor godt det må læres. - Fokuserer på nøkkelbegreper og oppklare misforståelser, i stedet for å skulle gå gjennom hele pensum. - Improviseer og tilpasse undervisningen til nye krav. - Bruke undervisningsmetoder og oppgaver som krever at studentene må lære innholdet grundig, samarbeide med medstudenter og ta ansvar for egen læring. - Bruke eksamineringsmetoder som måler det en ønsker at studentene skal lære. - Søke å forbedre egen undervisning ved å lære av studenter og av forskning på utdanning (Ramsden, 2003).
<p>Self-regulated learning Dweck (2002), Ning & Downing (2010, 2011), Pintrich (2003, 2004), Pintrich & Schunk (2002), Winne & Perry (2000), Zimmerman & Schunk (2001).</p>	<p>En selvregulert lærende: - Har innsikt i egen akademisk styrke og svakhet, har et repertoar av studiestrategier å velge blant, og tilpasser valg av studiestrategi etter type læringsoppgave. - Forklarer både det å lykkes og det å mislykkes med faktorer som de selv kan kontrollere, som studieinnsats. - Oppfatter intelligens som noe som kan utvikles (Dweck, 2002). - Tror at det å ta på seg utfordrende oppgaver, prøve ut det en har lært, utvikle en dypere forståelse av læringsinnholdet og å gjøre en innsats, vil medføre gode karakterer (Perry, Phillips & Hutchinson, 2006). Selvregulert læring kan deles inn i fire prosesser. 1) Planlegging og sette seg mål for læringsaktiviteten. 2) Overvåking av egen motivasjon, forståelse og kompetanse i forhold til oppgaven. 3) Kontroll av strategibruk og viljestyring. 4) Refleksjon over læringsarbeidet og reaksjon på resultatet (Pintrich, 2004).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tilbakemeldinger på studentarbeid som fokuserer på den enkelte kompetanseutvikling, som vektlegger at læringsarbeid innebærer selvkontroll, innsats og bruk av læringsstrategier. - Trygt og forutsigbart læringsmiljø, hvor studentene oppmuntres til samarbeid. - Vise interesse for læringsstoffet. - Læringsoppgaver som oppleves som interessante og personlig meningsfulle for studentene. - Oppgaver studentene har mulighet til å mestre. - Mulighet for studentene til å velge mellom ulike læringsoppgaver og utøve en viss grad av kontroll over læringsarbeidet. - Vektlegge forståelse av innhold. - Læringsoppgaver og vurderingsformer som fremmer mestring, læring, innsats og progresjon, og ikke fokuserer på at studentene sammenligner seg med hverandre. - Vektlegge og tydeliggjøre læringsinnholdets verdi, nytte og relevans (Pintrich, 2003).

Forskningen innenfor de tre forskningstradisjonene på forholdet mellom kjennetegn ved utforming av undervisningen, hvordan studentene studerer og deres læringsutbytte, har i stor grad fokusert på studenters erfaringer i disiplinorienterte studieprogram innenfor høyere utdanning. Imidlertid finnes det få studier som eksplisitt har undersøkt om kvaliteten på utdanningsinstitusjonenes undervisning har samme betydning for studieinnsats og læringsutbytte i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene, eller om det er andre faktorer som er av større betydning for deres kompetansetilegnelse. Forskningen innenfor disse perspektivene har i liten grad tatt opp profesjonsspesifikke problemstillinger, som studenters læring i praksisperioder og forhold mellom læring på ulike arenaer. Eraut (1994) påpeker at “the quality of initial professional education depends to a considerable degree on the quality of the practice” (s. 56). I neste avsnitt presenterer jeg forskning på profesjonsutdanninger som belyser hva som påvirker studentenes utbytte av praksisopplæringen og kjennetegn ved god praksisopplæring. I delkapittel 2.2 redegjør jeg for forskning som belyser studenters og nyutdannedes opplevelse av gap mellom utdannings- og praksisarenaen.

2.1.2 Forskning på hvordan praksisopplæring og studieinnsats påvirker studenters læringsutbytte i profesjonsutdanninger

Innenfor profesjonsforskning har både Billett (2001, 2009a, 2009b, 2010, 2011, 2014) og Eraut (2010, 2012) påpekt at den samme mekanismen om sammenheng mellom kvaliteten på undervisningen og studentenes studieinnsats og læringsutbytte, også gjelder for studenters og arbeidstakeres utbytte av praksisopplæringen som gis i arbeidslivet. Billett presiserer at både karakteristika ved arbeidsplassen og ved den lærende påvirker læringen i praksis. Billett (2001) understreker at “The readiness of the workplace to afford opportunities for individuals to engage in work activities and access direct and indirect support” (s. 209) er en nøkkelfaktor som er avgjørende for kvaliteten på læringen på arbeidsplassen. Billett hevder videre at “This readiness can promote individuals’ engagement. However, this engagement remains dependent on the degree by which individuals wish to engage purposefully in the workplace” (s. 209). Betydningen av studentenes eget ansvar for sin læring (student agency) vektlegges også av Papp, Markkanen & von Bonsdorff (2003) som understreker at sykepleierstudentene selv er ansvarlige for å få mest mulig ut av sin praksisopplæring, og at studenter som er self-directed er klar over egne begrensninger og eget potensial, samt har en ansvarsbevissthet og en aktiv holdning når det gjelder egen læring (s. 266). Eraut (2010) påpeker at

Most learning events are embedded in normal work, so access to learning depends on the nature of the work environment and the behavior of those involved. The key factors effecting informal learning are appropriate levels of challenge and support, confidence and commitment, and personal agency. These factors, in turn, are influenced by allocation, structuring, and perceived value of the work. (s. 37)

Billett og Choy (2013) fremhever at for å øke kvaliteten på studentens engasjering/involvering (engagement) og læring på arbeidsplassen, er det et behov for både å støtte studentenes læring i forkant, underveis og i etterkant av praksisperiodene. Billett og Choy (2013, s. 271-272) har identifisert fem viktige aktiviteter i forkant av praksisperiodene for å forberede studentene best mulig. For det første må en gjøre studentene oppmerksomme på hva som kreves for effektivt å kunne delta på arbeidsplassen. En må tydeliggjøre hva som forventes av studentene, hva de skal lære og midlene for å få til læringen. For det andre er det en forutsetning at studentene besitter visse grunnleggende ferdigheter som kreves i utføringen av arbeidsoppgavene. Dette bør utvikles og trenes på i forkant av praksisperiodene gjennom for eksempel rollespill eller simulering. For det tredje må man klargjøre hvilke forventninger og ansvar de ulike partene har. Det må gis informasjon til studentene om hva de kan og ikke skal gjøre, hvordan de bør interagere med andre og hva som forventes av dem. For det

fjerde må studentene forstå sin rolle og sitt ansvar for å være self-directed, det vil si de må forstå viktigheten av observasjon, engasjement og interaksjon som bidrag til deres læring. For det femte bør en forberede studentene på at de kan møte erfaringer som er ubehagelige og konfronterende, samt situasjoner hvor de vil føle at de ikke klarer å hjelpe til eller ikke mestrer oppgavene. Billett og Choy (2013) påpeker også at i etterkant av praksisperiodene at det er viktig at studentene får hjelp til å bearbeide og dele det de har lært, og at de får hjelp til å koble det de har lært i praksis med det de lærer i undervisningen/lærebøkene. Dette siste punktet går direkte på tydeliggjøring av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse, som det redegjøres for i avsnitt 3.2.3.

Selv om praksisopplæring er en viktig del av studentenes profesjonsopplæring, er ikke læring i en arbeidskontekst alltid ideell. Det har sin grunn i at bedrifter og offentlige foretak hvor studentene har sin praksisperioder, har andre mål for virksomheten enn studentenes læring (Illeris, 2011; Twentyman, Eaton & Henderson, 2006). Det er derfor ikke nok å sørge for at studenter har deler av sin opplæring på praksisarenaen. Kvaliteten på praksisopplæringen må også være god, noe som ikke en selvfølge (Levett-Jones, Fayh, Parsons & Mitchell, 2006). I en gjennomgang av forskning som omhandler faktorer av betydning for studentenes læring i praksisperiodene i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene, fant jeg mange fellestrekk:

For det første fremtrer relasjonen mellom studentene og praksisveilederen, og veilederens veiledningskompetanse og evne til å skape en trygg læresituasjon, som avgjørende for en god opplevelse av praksisperioden (Bogo, 2004; Courtney-Pratt, FitzGerald, Ford, Marsden & Marlow, 2012; Zeichner, 2002). I sykepleierutdanningen fremheves også viktigheten av tilhørighet (belongingness) (Levett-Jones et al., 2006) og inkluderende og imøtekommende holdning overfor studentene blant andre ansatte på praksisstedet (Edwards et al., 2004; Kristofferzon, Mårtensson, Mamhidir & Löfmark, 2013; Levett-Jones et al., 2006; Löfmark, Thorkildsen, Råholm & Natvig, 2012; Ranse & Grealish, 2007).

For det andre fremheves mulighet til både å observere gode rollemodeller og mulighet til se hvordan god profesjonsutøvelse faktisk kan arte seg (Baretti, 2007; Bogo, 2006; Edwards et al., 2004; Fortune, McCarthy & Abramson, 2001; Grossman et al., 2009; Parker, 2006).

For det tredje vektlegges studentenes mulighet til selv å få prøve seg i en autentisk arbeidskontekst (Edwards et al., 2004; Fortune et al., 2001; Grossman et al., 2009). I forbindelse med studentenes egen utprøving er det viktig å få tydeliggjort at målet med utprøvingen nettopp er å få prøve seg, og ikke er å demonstrere hvor flink man er (Bogo, 2006).

For det fjerde understrekes betydningen av gode tilbakemeldinger på egne forsøk, oppmuntring til selvkritikk, og at det settes av nok tid sammen med veileder til å reflektere og lære av både heldige og mindre heldige utfall av studentenes forsøk på profesjonsutøvelse (Beck & Kosnik, 2002; Bogo, 2006; Forneris & Peden-McAlpine 2009; Glenn, 2006; Mohide & Matthew-Maich, 2007). Bogo (2006) påpekte at gruppeveiledning kan være lærerikt for studentene, men at praksisveilederens kompetanse i gruppeveiledning er avgjørende for at veiledningen skal bli vellykket. Hun peker på at selv om gruppeveiledning kan bidra til at studenter lærer mye av hverandre, kan det også innebære opplevelse av personlig eksponering, angst og sårbarhet.

For det femte vektlegges det at det i praksisveiledningen er viktig å tydeliggjøre sammenheng mellom det studentene lærer av teoretisk kunnskap i undervisningen og det de erfarer i praksis. Refleksjon i veiledningen, hvor praktiske erfaringer og handlingsvalg knyttes til relevante teoretiske kunnskap og

perspektiver, fremheves som viktig (Beck & Kosnik, 2002; Bogo, 2006; Forneris & Peden-McAlpine, 2009; Glenn, 2006; Mohide & Matthew-Maich, 2007; Twentyman et al., 2006, Zeichner, 2002).

Det finnes altså en god del forskning både på hva som påvirker studenters utbytte av undervisning i utdanningsinstitusjonens lokaler og læring i praksisperioder ved eksterne virksomheter. Imidlertid er det få studier som ser på sammenheng mellom studentenes læring på begge læringsarenaer, og som analyserer samtidig hvordan både kvaliteten på undervisningen og på praksisopplæringen påvirker profesjonsstudenters studieinnsats og læringsutbytte. I neste delkapittel går jeg nærmere inn på profesjonsforskning som spesifikt tar opp teori-praksisproblematikken i profesjonsutdanninger.

2.2 Faktorer som influerer opplevelse av gap (eller sammenheng) mellom utdannings- og praksisarena

Nyutdannede sykepleiere, sosialarbeidere og lærere har rapportert om et praksis-, realitets-, kultur- og overgangssjokk (Caspersen & Raaen, 2014; Duchscher, 2009; McCormack & Thomas, 2003; Phillips et al., 2014; Wideen, Mayer-Smith & Moon, 1998). Selv om betegnelsene er ulike, uttrykker de mye av det samme, nemlig at mange nyutdannede opplever den første tiden som yrkesutøver som svært krevende og at de ikke føler at de fullt ut mestrer de arbeidsoppgavene profesjonsutøvelsen innebærer. Analyser av StudData har avdekket at det er et gap mellom den kompetansen nyutdannede sykepleiere, lærere og sosialarbeidere har tilegnet seg under utdanningen, og de kravene som stilles til den samme kompetansen i arbeidslivet (Heggen, 2010, s. 101-106; Smeby & Mausestagen, 2011; Smeby & Vågan, 2008). Tidligere studier indikerer også at nyutdannede lærere har større utfordringer knyttet til overgangen mellom utdanning og yrke enn nyutdannede i andre profesjoner (Hatlevik 2012, s. 77; Smeby & Mausestagen, 2011).

I tidligere forskning finnes det flere ulike innsteg som kan belyse nyutdannedes opplevelser av et praksis- og overgangssjokk. I avsnitt 2.2.1 presenterer jeg forskning som på ulikt vis fokuserer på utdanningens utforming og innhold som mulig forklaring og løsning på studenters og nyutdannedes opplevelse av gap mellom utdannings- og praksisarena. I avsnitt 2.2.2 redegjør jeg for forskning som belyser utfordringer knyttet til overføring av læring og overgang fra en utdannings- til en arbeidskontekst.

2.2.1 Forskning som belyser “mangler” ved utdanningen

En rekke studier av profesjonsutdanninger fokuserer på utdanningen som opphavet til praksissjokket. For lærerutdanningen hevdes det at den ikke i tilstrekkelig grad forbereder sine studenter godt nok til arbeidet i skolen (Haug, 2000; Kvalbein, 2004; NOKUT, 2006). Imidlertid kan det gis noe ulike forklaringer på hva som er utdanningens utfordringer, og hva som i så tilfelle kan endres i utdanningen for bedre å forberede studentene på fremtidig profesjonsutøvelse. I gjennomgangen av ulike forklaringer fant jeg tre hovedinnfallsvinkler. I den første rettes oppmerksomheten mot ulikt syn mellom utdanning og praksisfelt på hva som er relevant kunnskap for profesjonsutøvelsen. I den andre rettes oppmerksomheten mot betydningen av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. I den tredje er fokus på betydningen av enkelte sider ved sammenheng i utdanningen.

En innfallsvinkel til å forklare nyutdannedes beskrivelse av et praksissjokk er at det reflekterer et reelt gap mellom det som verdsettes som viktig kunnskap i utdanningen og det som fremstår som viktig på praksisarenaen, et såkalt kolliderende kunnskapssyn. Flere profesjonsutdanninger har blitt kritisert for å mangle relevans for det yrket de er rettet mot. Fauske, Kollestad, Nilsen, Nygren & Skårderud, (2005) hevder at det er utakt mellom faglærernes og profesjonsutøvernes oppfatninger av det ideelle innholdet i sosialarbeiderutdanningene. De fant at faglærerne i utdanningene i større grad vektla et

tradisjonelt akademisk, sosiologisk og sosialpolitisk kompetanseinnhold, mens profesjonsutøverne var mer bruker- og relasjonsorienterte (s. 473). Joram (2007) påpeker at hennes funn indikerer at det i lærerutdanningen er en uoverensstemmelse mellom professorer og praksisveiledere i synet på hvor viktig det er å lære studentene forskningsbasert kunnskap og kunnskap om generelle prinsipper for læring (s. 133). En konsekvens av dette er at studentene kan oppleve at det som fremtrer som viktig kunnskap i utdanningen, ikke gjenspeiler hva de erfarer som viktig kompetanse i praksisperioder og som nyutdannede praksisutøvere. Dersom det er kolliderende kunnskapssyn mellom utdannings- og praksisarena, kan dette indikere mangel på relevans av utdanningens teoretiske innhold. I forlengelsen av dette kan det stilles spørsmål ved om utdanningen er blitt for akademisk, eventuelt at utdanningen ikke klarer å få tydelig frem for både egne studenter og profesjonsutøvere hvordan forskningsbasert teoretisk kunnskap kan være relevant for profesjonsutøvelsen. Imidlertid er det få studier som i samme undersøkelse ser på hvordan faglærere og praksisveiledere i flere profesjonsutdanninger vurderer viktigheten av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelsen. Det er også få studier som ser på betydningen av henholdsvis faglæreres og praksisveilederes kobling av teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer med henblikk på studentenes vurdering av om teoretisk kunnskap er av verdi for profesjonsutøvelsen.

En annen innfallsvinkel er å fokusere på om en del nyutdannede ikke har utviklet tilstrekkelig kompetanse som en forklaring på hvorfor nyutdannede opplever mangel på mestring og mangel på opplevelse av sammenheng mellom utdanning og arbeid. Refleksjonsferdigheter og andre relaterte begreper som kritisk tenkning og refleksiv praksis er i sykepleielitteraturen drøftet og undersøkt som en mulig måte å bygge bro (over gapet) mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse og en metode til å artikulere taus kunnskap (Benner, Tanner & Cheslea, 2009; Clarke, 1986; Peden-McAlpine et al., 2005; Severinson, 1998) og som verktøy til å fremme profesjonell utvikling (Gustafsson & Fagerberg, 2004). Refleksjonsferdigheter er også innenfor lærer- og sosialarbeiderutdanningen vektlagt som en sentral del av den profesjonelle kompetansen (D’Cruz et al., 2007; Day, 1999; Kilminster, Zukas, Bradbury & Frost, 2010). Imidlertid er det usikkert om evne til å reflektere er en generell ferdighet, som ikke er knyttet til noe spesifikt innhold, eller om refleksjonsferdigheter er koblet til spesifikk profesjonell kompetanse. Forskning innenfor ulike teoritradisjoner har vektlagt enten praktisk kunnskap og erfaring eller teoretisk kunnskap, eller begge deler, som forutsetninger for å være i stand til å utvikle refleksive ferdigheter og handlingskompetanse. Det er også blitt fremhevet at teoretisk kunnskap og praktisk kunnskap hver for seg kan være avgjørende for muligheten for å forbedre praksisutøvelsen.

Praktisk erfaring og praktiske ferdigheter er blitt understreket som en viktig forutsetning for utvikling av profesjonell ekspertise (Benner et al., 2009; Eraut, 2004; Herbig, Büssing & Ewert, 2001). Benner og Sutphen (2007, s. 106) poengterer riktignok at kritisk tenkning, vitenskapelig kunnskap, prosedyrekunnskap og tekniske ferdigheter er viktig, men ikke tilstrekkelig for forbedring av sykepleiepraksis. De fremhever i stedet deltagelse i praktiske handlinger og engasjering i praktiske undersøkelser som avgjørende for å bli i stand til å forbedre praksis. På den annen side indikerer to systematiske review-studier om bruk av forskning i sykepleie (Estabrooks, Floyd, Scott-Findlay, O’Leary & Gushta, 2003; Milner, Estabrooks & Myrick, 2006) at teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter kan komme med nye perspektiver som kan bidra til endring og forbedringer av praksis. Young (2008a) vektlegger nødvendigheten av tilstrekkelig teoretisk kunnskap for å kunne gå ut over det partikulære. I tråd med Young er teoretisk kunnskap en helt nødvendig forutsetning for å kunne reflektere over praksiserfaringer og videreutvikle profesjonell kompetanse. En tredje posisjon påpeker at det er et innbyrdes gjensidig forhold mellom kunnskap, ferdigheter og dømmekraft, og at

refleksjon er et viktig bindeledd mellom teoretisk og praktisk kunnskap hos sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og hos psykoterapeuter (Rønnestad 2008). Kember et al. (2001) argumenterer for å integrere teoretisk kunnskap og praksisutøvelse gjennom å utvikle relevant teoretisk kunnskap og reflekterende dømmekraft i de teoretisk orienterte delene av utdanningen, og evnen til å være reflekterende i de praktiske delene av utdanningen. Imidlertid er det få studier som i samme analyse ser på i hvilken grad de enkelte kunnskaps- og kompetanseelementene påvirker opplevelse av gap eller sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen.

En tredje innfallsvinkel for å se på hvor utdanningen har et forbedringspotensial, er å fokusere på integrasjon og sammenheng (koherens) mellom ulike elementer i utdanningen. Tidligere forskning tyder på at det i så måte er variasjon mellom ulike utdanninger. Lærerstudenter rapporterer i større grad enn sykepleier- og sosialarbeiderstudenter at de opplever svak sammenheng mellom de ulike fagene i utdanningen, og mellom innholdet i studiet og fremtidig arbeid (Smeby, 2010).

Hammerness (2006) fant at økt vekt på en felles visjon og idealer for utdanningen blant faglærere og praksisveiledere (begrepskoherens)³, og en sekvensiell oppbygning og organisering av ulike elementer i utdanningen (strukturell koherens)⁴, hadde en positiv effekt på lærerstudenters læring og senere undervisningspraksis. I en undersøkelse av lærerutdanningen i Norge fant Hammerness (2013) at mange av de norske lærerutdanningsprogrammene mangler en sterk og tydelig visjon som deles av både ledelsen og de enkelte faglærerne. Videre fant hun at de enkelte faglærerne kan ha sin egen visjon for sin undervisning, ved at de først og fremst er interessert i å formidle sitt fag, og ikke er opptatt av å relatere det de underviser i til hvordan studentene senere kan undervise i dette faget i skolen.

Grossman et al. (2008) understreker at i tillegg til begrepsmessige og strukturelle aspekter ved koherens, er studentenes opplevelse av koherens mellom det de lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning og det de lærte i praksisperiodene (program-fieldwork coherence) et viktig mål ved koherens i lærerutdanningen. Grossman et al. konkluderte med at en tydelig relasjon mellom innholdet i den teoretiske undervisning og praksisperiodene, har en langt større betydning enn mengden av praksis i studiet for studentenes opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen. I nyere norsk profesjonsforskning har det vært gjort enkelte studier som viser at studentenes opplevelse av sammenheng mellom det de lærer på ulike arenaer i utdanningen, (programkoherens) har en positiv effekt på studenters læringsutbytte (Smeby & Heggen, 2014), og på studenters utvikling av profesjonell dedikasjon og identitet (Heggen & Terum, 2013).

Det finnes en rekke andre studier som også setter fokus på integrasjon mellom teoretiske og praktiske sider av utdanningen, men som ikke benytter begrepet koherens. Corlett (2000) tar til orde for å legge til rette for mer eksplisitte former for samarbeid mellom utdanningsinstitusjonene og praksisfeltet for

³ Begrepskoherens har å gjøre med felles idealer og visjoner for utdanningen blant institusjonens undervisningspersonell og praksisveiledere. I tillegg omfatter det en målrettet og bevisst sammenkobling av teori og praksis gjennom utvikling av en felles oppfatning av undervisning som understøtter og gjennomsyrrer hele utdanningsprogrammet. For å få til dette, må man rette oppmerksomhet mot koblinger og eventuelle motsetninger i utdanningsprogrammets struktur og innhold (Tatto, 1996; Hammerness, 2006).

⁴ Strukturell koherens handler om de organisatoriske og logistiske sidene ved utdanningsprogrammet, og berører forholdet mellom de ulike fagene det undervises i ved utdanningsinstitusjonen internt, og forhold mellom disse igjen og praksisperiodene. Strukturell koherens innebærer at en organiserer de ulike delene av utdanningen slik at de bygger sekvensielt på hverandre og derigjennom kan forsterke hverandre (Hammerness, 2006).

henholdsvis lærerutdanningen og sykepleierutdanningen. I sykepleierutdanningen påpeker Edwards et al. (2004) og i sosialarbeiderutdanningen fremhever Parker (2007) og Bogo (2006) integrasjon og vektlegging av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praktiske utfordringer som viktig kvalitetsaspekt ved praksisopplæringen/veiledningen. I tråd med Grossman et al. (2008) og Smeby og Heggen (2012) er nettopp integrasjon mellom teoretiske og praktiske aspekter ved utdanningen en viktig side ved programkoherens. Benner, Sutphen, Leonard & Day (2010) kritiserer dagens amerikanske sykepleierutdanning og argumenterer for å gjøre radikale endringer i sykepleierutdanningen. Sentralt i deres forslag er å få til en bedre integrert utdanning ved at faglærere i all undervisning må engasjere studentene i klinisk lignende læringserfaringer (kapittel 13). Imidlertid kan det stilles spørsmål ved om ikke dette er å gå for langt. Heggen og Smeby (2012) påpeker at det også må være rom for teoretisk kunnskap som ikke direkte lar seg anvende eller relatere til profesjonsutøvelsen, se avsnitt 3.2.3 for en nærmere drøfting av ulike relasjoner mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse. Werler (2013) er kritisk til forestillingen om at læring ved utdanningsinstitusjonen og læring i praksisperioder kan danne en enhet. Han peker på at den form for sammenheng en kan få til i utdanningen ikke kan skapes gjennom organisatorisk integrasjon, men i stedet krever er en “oversettelse fra en funksjonslogikk til en annen” (Werler, s. 192).

I forskningen på sammenheng i utdanningen har fokus i første rekke vært på betydningen av en felles visjon, struktur, logistikk og integrasjon mellom ulike deler av utdanningen. I tillegg har enkelte studier trukket frem studentenes opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen som et viktig aspekt ved utdanningskoherens og av betydning for tilegning av profesjonell kompetanse. Imidlertid har koherensforskningen i liten grad gitt en inngående beskrivelse av hva som kjennetegner opplevelse av sammenheng, og hvilke mekanismer som fører til at dette er av betydning for kompetansetilegnelsen. Videre har det vært lite fokus på i hvilken grad utilstrekkelig innsats og engasjement i egen læring kan bidra til å forklare studentenes manglende opplevelse av sammenheng.

2.2.2 Forskning som belyser overførings- og overgangsutfordringer

Et annet innsteg til opplevelsen av et praksissjokk er å legge vekt på utfordringer knyttet til selve overgangen fra en utdanningskontekst til en arbeidskontekst. I gjennomgangen av forskning på selve overgangen, fant jeg at det kan skilles mellom tre ulike innfallsvinkler til temaet. Den første tar opp utfordringer eller læringsmuligheter knyttet til overføring av læring fra en kjent kontekst til en annen mindre kjent kontekst. Den andre peker på hvordan forhold ved arbeidsplassen påvirker nyutdannedes opplevelse av mestring av arbeidsoppgaver. Den tredje ser på hvilken betydning opplevd kompetanse (self-efficacy) som student har på senere kompetanseopplevelse i jobb.

En innfallsvinkel er å fokusere på henholdsvis problemer eller læringsmuligheter som ligger i å bevege seg fra en utdanningskontekst til en arbeidskontekst. I tråd med et situert perspektiv (Wenger, 1998) som peker på problemer knyttet til overføring av læring fra en kontekst til en annen, kan det hevdes at gapet studentene opplever skyldes at de i utdanningen først og fremst lærer å være studenter, mens det er på arbeidsplassen de lærer å være profesjonsutøvere. En mulig konsekvens av et slikt syn vil være at en stiller spørsmål ved berettigelsen og relevansen av profesjonskvalifisering knyttet til høyere utdanning, og i stedet fremhever mesterlære og apprenticeship-ordninger som den ideelle læresituasjonen for profesjonskvalifisering. Imidlertid kan det innvendes at mennesker tross alt ikke må starte all læring på nytt for hver ny setting vi beveger oss inn i, men tar med oss det vi kan inn i nye settinger. Det kan også nevnes at tidligere forskning har avdekket at det er sammenheng mellom studenters vurdering av samlet utbytte av utdanningen og senere vurdering av egen teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter som relativt nyutdannede profesjonsutøvere (Smeby & Heggen, 2014).

Innenfor et sosiokulturelt perspektiv er det også blitt fokusert på de læringsmuligheter som ligger i det å bevege seg frem og tilbake mellom ulike kontekster. Til forskjell fra et fokus på problemer knyttet til overføring av læring fra en kontekst til en annen, fokuserer et grensekryssings perspektiv på de læringsmulighetene som er innebygget i det å bevege seg mellom en kjent kontekst til en ny mindre kjent kontekst (Akkerman & Bakker, 2011). Akkermann og Bakker (2011) påpeker at all læring innebærer at en overstiger grenser. På bakgrunn av en reviewstudie av bruk av begrepene boundarycrossing og boundary objects har de identifisert fire potensielle læringsmekanismer som kan foregå ved grensekryssing. Disse er identifisering, koordinering, refleksjon og transformering. I tråd med dette perspektivet blir det nettopp viktig at en i utdanningen legger til rette for deltagelse og samarbeid på tvers av ulike kontekster (Akkerman & Bakker).

I likhet med et grensekryssningsperspektiv, har også andre forskere fremhevet at forskjeller mellom de ulike læringskontekstene ikke bare kan sees på som en utfordring, men også innebærer en mulighet for en dypere forståelse av læringsinnholdet. Daley (2001) påpeker at overføring gjennom bruk av ny tilegnet kunnskap i profesjonsutøvelsen var essensielt for prosessen med å gjøre den nye kunnskapen meningsfull. Han fant at mange profesjonsutøvere fikk endret sitt syn på den nye kunnskapen de hadde lært når de prøvde den ut i praksis og så hvilke resultater det ga. I følge Daley må derfor det å lære seg ny kunnskap sees som en gjentakende transformasjonsprosess, og ikke som en enkel rett frem overføring av kunnskap fra en kontekst til en annen. I så måte må en regne med at overgangen fra en utdanningskontekst til en arbeidskontekst alltid oppleves som en utfordring, men også innebærer potensiale for ytterligere forståelse (s. 50). Christensen et al. (2014) påpeker også at en må akseptere at det vil være uoverensstemmelser mellom utdannings- og praksisarena. De fant at lærerstudenter opplever academia og praksisskolene som to ulike verdener. Studentene ga uttrykk for at det de lærte på hver av arenaene var forskjellig, men at de trengte begge deler, og at delene utfylte hverandre. Likeledes fant Heggen (1995) i en undersøkelse av sykepleierutdanningen at studentene står i et spenningsfelt mellom to ulike praksisformer, utdanningens og praksissituasjonens. Christensen et al. argumenterer i tråd med Lundsteen og Edwards (2013) at i stedet for å fokusere på overføring av kunnskap mellom kontekstene, kan en hjelpe studentene med å takle spenningen mellom læring ved de to arenaene ved å tilrettelegge for utvikling av "a capacity for sense making" (s. 160). Med andre ord, hjelpe studentene med å se etter mening som overgår den lokale praksisen ved hver av læringsarenaene. Christensen et al. påpeker at for å tilrettelegge for slik forståeliggjøring (sense making), bør utdanningen sørge for at studentene tilegner seg intellektuelle verktøy som gjør at de klarer å se hva som er formålet ved hver av læringsarenaene. En måte å gjøre dette på kan være å gjøre forskjellene mellom læring ved de to ulike arenaene eksplisitt for studentene, ved for eksempel at praksisveilederne og faglærerne er tydelige på hvordan de utfyller hverandre (Christensen et al.). En annen måte å hjelpe studentene til opplevelse av mening og sammenheng mellom læring på ulike arenaer, er aktiv bruk av og refleksjon i fellesskap over studentenes egne praksiserfaringer. Jordet og Roland (2012) påpeker i en studie av sosialarbeiderstudenters studentpraksis, at den mest læringsfremmende aktiviteten var refleksivt arbeid hvor en bringer studentenes praksiserfaringer inn i utforskende diskusjoner. De påpeker at organiserte møteplasser for faglig refleksjon, kan bidra til at studentene opplever meningsfylte sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. Solvoll og Heggen (2010) retter også søkelyset mot behovet i sykepleierutdanningen for større bruk av undervisningsformer som tar i bruk studentenes praksiserfaringer, samt å finne nye måter å knytte refleksjon og sykepleieteori sammen med studentenes erfaringer med profesjonsutøvelse fra praksisperiodene.

En annen innfallsvinkel til opplevelse av utfordringer knyttet til bevegelse fra en utdanningskontekst til en arbeidskontekst, er å fokusere på i hvilken grad forhold ved arbeidsplassen kan være en forklarende faktor. Caspersen og Raaen (2010, 2014) bruker betegnelsen overgangssjokk, hentet fra Cejda (1997) transfere shock, til å beskrive de problemer nyutdannede lærere opplever når de beveger seg fra en beskyttet utdanningskontekst hvor de bare stilles til ansvar for sin egen læring, til en arbeidskontekst hvor de stilles til ansvar for elevers læring og trivsel. Caspersen og Raaen peker på at eventuelle problemer nyutdannede opplever i overgangen mellom utdanning og arbeid, ikke nødvendigvis skyldes mangler ved utdanningen. De fant at variasjon i læreres opplevelse av mestring av sine arbeidsoppgaver ikke gikk mellom nyutdannede og mer erfarne. I stedet fremsto støtte fra lærerkolleger som viktig for nyutdannedes mestring av yrket. Dette kan indikere at hvilke muligheter en har til å få råd og veiledning som nyutdannede i jobb, vil kunne påvirke hvordan overgangen fra utdanning til yrke oppleves. Jensen, Lahn og Nerland (2012) påpeker at det er stor forskjell mellom profesjonene når det gjelder både tradisjon for samarbeid mellom profesjonsutøvere om løsning av arbeidsoppgaver og nedskrevne prosedyrer for hvordan en skal håndtere løsning av spesifikke problemer knyttet til profesjonsutøvelsen. Sykepleiere jobber oftere sammen to og to, og har i langt større grad nedskrevne prosedyrer for å håndtere spesielt krevende arbeidsoppgaver, enn hva som er tilfelle for lærere (Jensen et al., 2012). I tråd med dette vil nedskrevne rutiner og hjelpemidler til bruk i profesjonsutøvelsen samt hvordan nyutdannede tas imot og følges opp på arbeidsplassen, være av stor betydning for opplevelse av overgangen mellom utdanning og arbeid. Det kan også være gode grunner til å forvente at ved god oppfølging og tilrettelegging kan læring på arbeidsplassen kompensere for mangler fra utdanningen. Av dette kan man spørre seg om det altså ikke først og fremst er kompetansen studentene har med seg fra utdanningen som er det avgjørende for opplevelse av mestring i jobb, men i hvilken grad nyutdannede overlates til seg selv eller følges opp på arbeidsplassen.

En tredje innfallsvinkel til overgangen fra en utdannings- til en arbeidskontekst fremhever betydningen av individets kompetanseopplevelse på ett tidspunkt for senere kompetanseopplevelse, og er hentet fra forskning innenfor et sosialkognitivt perspektiv. Når det gjelder kompetanseutvikling peker Bandura (1997) på mulige positive og negative effekter av individets vurdering av egen kompetanse og evner innenfor et spesifikt interesseområde for mestring og videre kompetanseutvikling innenfor det aktuelle området. Bandura viser til tidligere forskning på betydning av nyansattes self-efficacy for fremtidig mestring av yrket og konkluderer med at:

The sense of efficacy that newcomers bring and further develop during the course of their occupational training at the beginning stage of their careers contributes to the success of this socialization process. Newcomers who come with a secure sense of efficacy learn more and perform better during the period of training than do their low self-efficacy counterparts. (s. 446)

Dette innebærer at den vurderingen nyutdannede gjør av egen profesjonell kompetanse vil følge med dem og påvirke hvordan de opplever mestring av profesjonsutøvelsen, og videre tilegnelse av nye ferdigheter og profesjonell utvikling. Det peker igjen på viktigheten av oppfølging, tilbakemelding på egne forsøk og tilrettelegging for at studentene skal oppleve mestring allerede i utdanningen.

2.3 Oppsummering

Gjennomgangen av tidligere forskning viser at studentenes egen studieinnsats og kvaliteten på utdanningstilbudet påvirker deres læringsutbytte, og at studieinnsats påvirkes av utdanningstilbud. Resultatene indikerer at faktorer knyttet til både kontekst og individ er av betydning for deres

kompetanseutvikling. I tillegg fremstår motivasjon som en underliggende forklaringsvariabel for studentenes innsats, og at motivasjon og studieinnsats kan påvirkes av kvaliteten på utdanningsinstitusjonens undervisning og opplæring i praksisperioder. I delkapittel 3.1 går jeg nærmere inn på hva profesjonell kompetanse innebærer, og på teori om kompetanseutvikling som har inkorporert i seg både kontekstuelle, kognitive og motivasjonelle aspekter ved læring.

Redegjørelsen for profesjonsforskning som spesifikt tar opp teori-praksisproblematikken, viser at det finnes flere ulike innfallsvinkler som kan belyse nyutdannedes opplevelser av et praksis- og overgangssjokk. Jeg har valgt å skille mellom tidligere forskning som hovedsakelig peker på mangler ved utdanningen, og forskning som vektlegger overførings- og overgangsutfordringer. Innenfor hver av disse to innstegene trekkes det ulike konklusjoner om henholdsvis hvor utdanningen har et forbedringspotensial og hva som karakteriserer og er av betydning for overgang og overføring av læring mellom kontekster. Det er også verdt å bemerke at de ulike forskningsbidragene belyser til dels ulike dimensjoner av forholdet mellom teori og praksis. I delkapittel 3.2 går jeg nærmere inn på de ulike dimensjoner og ulike forbindelser mellom teori og praksis.

Tidligere forskning på sammenheng (koherens) i utdanningen har fokusert på betydningen av en felles visjon, struktur, logistikk og integrasjon mellom ulike elementer i utdanningen. Studentenes opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen er også i enkelte studier blitt fremhevet som et viktig aspekt ved utdanningskoherens. I delkapittel 3.3 drøfter jeg ulike måter å bruke koherensbegrepet på. I tillegg gir jeg en inngående beskrivelse av hva som kjennetegner studenters opplevelse av meningsfulle sammenheng i utdanningen, og hvilke mekanismer som fører til at studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger kan være av betydning for deres studiemotivasjon og kompetanseutvikling.

3. Teoretisk rammeverk

I dette phd-prosjekt utforsker jeg sammenhenger mellom sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderstudenters læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Prosjektet innebærer en kobling mellom tre viktige spørsmål som er av betydning for studentenes læring i profesjonsutdanninger; nemlig 1) hvilken betydning har ulike kontekstuelle, innholdsmessige og individuelle faktorer for studentenes kompetanseutvikling, 2) hvilke forbindelser finnes mellom teori og praksis, og 3) hva innebærer opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse, og mellom læring på ulike arenaer) for studenters kompetanseutvikling. I artiklene testes hypoteser som på ulik måte tar utgangspunkt i resultater fra tidligere forskning, og teoretiske antagelser knyttet til disse spørsmålene. Jeg vurderer det derfor som nyttig å utdype disse spørsmålene, som bakgrunn for valg av hypotesene som testes og for å drøfte resultatene av analysene i artiklene.

I dette kapittelet gjør jeg først (3.1) rede for hva profesjonell kompetanse innebærer, og kompetanseutvikling som en avansert form for dybdelæring hvor både kognitive, motivasjonelle og kontekstuelle aspekter trekkes frem som betydningsfulle for læring. I delkapittel 3.2 redegjør jeg for ulike teori-praksisrelasjoner, og peker på at det finnes både direkte og indirekte former for sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. Sammenheng (koherens) i utdanningen er i tidligere forskning lansert som en mulig løsning på studentenes opplevelse av gap mellom teori og praksis. Imidlertid gis begrepet koherens i forskning knyttet til profesjonskvalifisering noe ulikt innhold. I delkapittel 3.3 drøftes to ulike måter å bruke begrepet koherens på, nemlig koherens som motsetningsfrihet og koherens som studenters opplevelse av meningsfulle sammenhenger. Avslutningsvis i delkapittel 3.4 oppsummerer jeg ved å relatere de teoretiske perspektivene, sammen med resultater av tidligere forskning, til avhandlingens underproblemstillinger. I oppsummeringen knytter jeg tema som belyses i de enkelte artiklene opp mot mangler i forskningen på feltet.

3.1 Utvikling av profesjonell kompetanse

I dette delkapittelet redegjør jeg først for hva som kjennetegner profesjonell kompetanse. Deretter tar jeg opp hvordan kompetanseutvikling kan forstås som en avansert form for læring.

3.1.1 Profesjonell kompetanse

Profesjonell kompetanse innebærer både et kunnskapsaspekt (knowing that) og et handlingsaspekt (knowing how) (Ryle, 1949), altså ikke bare vite om, men også å kunne bruke teoretiske og praktiske kunnskaper og ferdigheter på en adekvat måte i praktiske utfordringer i profesjonsutøvelsen. I tillegg fremhever Jensen et al. (2012) at

the task of the practitioners go beyond the application of predefined knowledge to handle a particular case or client's need. Also included are responsibilities for selecting, validating and in other ways safeguarding knowledge in the context of everyday work, for keeping issues open to investigation, and for taking active steps to explore opportunities for improvement. (s. 4)

På linje med dette påpeker Carr (1993) og Shulman (1987) at lærerstudenter ikke bare trenger å lære hva de skal undervise i og hvordan undervise, men at de også trenger å lære å reflektere over hvorfor-relaterte spørsmål knyttet til undervisningens mål, innhold, metoder og skolens rolle i samfunnet (knowing why).

I profesjonslitteraturen brukes begrepene professional knowledge og professional competence delvis om hverandre. Det kan argumenteres for at en ved å bruke et kompetansebegrep i stedet for et kunnskapsbegrep, signaliserer større vekt på handlingsaspektet enn på kunnskapsaspektet (Smeby & Mausethagen, 2011). I boka *Bringing Knowledge Back In* bruker Young (2008b) begrepet *professional knowledge* for å få frem at teoretisk kunnskap er en sentral forutsetning for en videreutvikling av den profesjonelle kompetansen ved at den teoretiske kunnskapen gjør en i stand til å gå ut over egne erfaringer og allmenn synsing. I tråd med dette kan det argumenteres for at teoretisk kunnskap er en grunnleggende forutsetning for profesjonell kompetanse, og dermed er en sentral del av den profesjonelle kompetansen. Jeg vil også argumentere for at ved å bruke et kompetansebegrep kan en i tillegg til å inkludere kunnskapsaspektet, gi en helhetlig beskrivelse av hva profesjonsutøveren forventes å mestre. Illeris (2009d) påpeker at i de siste 15-20 årene har kompetanse fått økt oppmerksomhet og gradvis blitt et nøkkelord innenfor utdanning og opplæring, og det har erstattet bruken av kunnskap og ferdigheter som sentrale kategorier for utbytte av innsats. Illeris (2009a) peker på at

the concept competences attempts to include different types of qualifications in an understanding which spans a person's potential and practical abilities at one and the same time, that is a holistic concept integrating all that is necessary to manage a given situation or challenge: the concrete qualifications are integrated into the personal competence in relation to a specific task. Whereas the qualification approach started with the single elements and gradually developed in the direction of a more coherent understanding, the competence approach starts with a whole – such as the type of person who will be able to manage a certain task – and from this position, eventually identifies different qualifications that must be available or acquired. (Illeris, 2009a s. 83-84)

Det finnes flere definisjoner av kompetanse som utdyper og tar opp mye av det samme som det Illeris peker på. De legger alle vekt på at kompetanse innebærer mer enn summen av enkeltferdigheter og ulike former for relevant kunnskap. Kompetanse innebærer også personens vurderinger og holdninger, evne til å anvende kunnskap og ferdigheter i tråd med de krav som stilles (Ellström, 1997; Illeris, 2009a; Mc Kee & Eraut, 2012) og evne til umiddelbart å foreta passende vurderinger og ta avgjørelser i alle nye situasjoner (Bekcett 2009; Illeris, 2009a). Illeris (2009a) legger vekt på at fremtidige hendelser er uforutsigbare, og peker på at kompetanse nettopp innebærer evnen til å håndtere fremtidige og uforutsigbare situasjoner på en adekvat måte. I forordet til boka *A New Agenda for Higher Education. Shaping a Life of the Mind for Practice* (Sullivan & Rosin, 2008) beskriver Shulman og Fenstermacher hvordan profesjonsutøvernes praksis forutsetter samspill mellom ulike typer kunnskap, ferdigheter, holdninger og dømmekraft:

Professional practice demands that students learn to blend knowledge, skill, and appropriate attitude in response to unique situations that require expert judgment. The practitioner cannot bring knowledge to bear without skillful performance. Nor can the practitioner apply her knowledge and skill responsibly without exercising proper care and judgment. Professional practice at its best is a prime exemplar of practical reasoning. (s. xxi)

Sullivan (2005) deler den kompetansen studentene i profesjonsutdanninger skal utvikle inn i tre aspekter (three clusters of value): “the values of the academy, the values of professional practice, and the ethical-social values of professional identity” (s. 28). Disse tre kompetanseaspektene tilsvarer i hovedsak det som på norsk betegnes som kunnskaper, ferdigheter og holdninger (Havnes, 2011, s. 35). Sullivan deler videre inn profesjonskvalifiseringen inn i tre læringsfelleskap (apprenticeship), som er

metaforer for hvordan læring av ulike kompetanseaspekter kan foregå (s. 207-209). Det første læringsfellesskapet er det intellektuelle eller kognitive, og innebærer å lære seg vitenskapelig kunnskap, analytisk refleksjon og argumentasjon. Det andre læringsfellesskapet handler om å lære studentene praktiske ferdigheter gjennom å delta i praksissituasjoner som enten er simuleringer eller reell profesjonsutøvelse. Det tredje læringsfellesskapet handler både om å introdusere studentene for og å lære dem å praktisere de verdier og holdninger som er rådende i den aktuelle profesjonen. Mens det første læringsfellesskapet er lokalisert til å foregå i høyere utdanningsinstitusjoner, foregår både det andre og det tredje læringsfellesskapet hovedsakelig gjennom studentenes deltagelse i praksisfeltet. Siden kompetansebegrepet tar utgangspunkt i en helhetlig forståelse av hva profesjonsutøveren forventes å mestre, vil utvikling av profesjonell kompetanse forutsette en inkludering av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, og en kombinerende av det studentene lærer både i utdanningsinstitusjonen og på praksisarenaen. I neste avsnitt vil jeg gå nærmere inn på teori som ser på kompetanseutvikling som en avansert form for læring som påvirkes av både kognisjon, motivasjon og læringskontekst.

3.1.2 Kompetanseutvikling som en avansert form for læring

Ellström og Kock (2009) forklarer individers kompetanseutvikling som “the individual learning through which competence is acquired” (s. 37). Illeris (2009a) nyanserer dette ved å fremheve at kompetanse ikke er noe som kan produseres som en ting eller passivt overføres, men må utvikles i og av den enkelte. Illeris hevder derfor at kompetanseutvikling er en avansert form for læring (s. 86). Hva den avanserte formen for læring faktisk innebærer, vil jeg utdype nedenfor. Men først vil jeg kort gå nærmere inn på fenomenet læring.

Læring er et komplekst fenomen, og det finnes ingen helhetlig teori eller en generell definisjon av læring som er allment akseptert. I stedet finnes det mange mer eller mindre spesialiserte eller overlappende teorier som er i konstant utvikling (Illeris, 2009c). Forskjellige teoritradisjoner vektlegger ulike forhold når de beskriver hvordan læring foregår. Innenfor et sosiokulturelt perspektiv vektlegges samhandling, deltakelse og læringskontekstens betydning (situert læring), mens man innenfor kognitive teorier har belyst betydning av psykologiske forhold knyttet individets tenkning og kunnskap (Bråten, 2002; Hager 2011; Sfard, 1998). Et hovedanliggende hos Sfard (1998) er at man mister noe dersom man må velge å ta utgangspunkt i bare ett av perspektivene. Imidlertid er det usikkert om det er mulig å lage en felles teori om læring som ikke har sin hovedtyngde innenfor ett av de to perspektivene (Bråten 2002; Sfard, 1998). Sfard (1998) og Bråten (2002) peker på en rekke forsøk på å bygge bro, eller å nærme seg hverandre innenfor både kognitive og situerte læringsteorier. I 2008 kom *International Journal of Educational Research* med et spesialnummer med tema “Bridging the individual and social in workplace learning”. Lethinen (2008) konkluderte i sin diskusjon av spesialnummerets bidrag med at skal en lage adekvate modeller for hvordan læring på arbeidsplassen foregår, så må en foreta flernivåanalyser som tar hensyn til både individuelle og sosiale prosesser samtidig. Det faller utenfor denne avhandlingens målsetting å gi en grundig redegjørelse for ulike forsøk på å beskrive hva som kjennetegner og påvirker individets læring. Mitt anliggende her er å løfte frem at læring innebærer både kognitive og sosiale prosesser. Mer spesifikt ønsker jeg å få frem at individet er aktør i egen kompetanseutvikling, og at kompetanseutvikling innebærer forsøk på å skape mening og forståelse mellom ny og allerede ervervet kunnskap, og mellom utdanningens læringsinnhold og mulige fremtidige kunnskapsbehov.

I denne avhandlingen har jeg valgt å ta utgangspunkt i Illeris sine perspektiver på kompetanseutvikling, men trekker også inn bidrag fra Eraut, Billett og Bandura der de utdyper og supplerer Illeris sin læringsteori. Illeris, Eraut og Billett er alle sentrale profesjons- og

arbeidslivsforskere, og Bandura er en sentral bidragsyter til sosialkognitiv psykologi. Eraut og Billett kan sies å befinne seg innenfor et sosiokulturelt perspektiv, men er ifølge (Hager, 2011) vanskelig å plassere fordi de begge kombinerer trekk fra både kognitiv og sosiokulturell teori. Eraut (2010) selv påpeker at han er lei debatten om læring best kan forstås ut fra et kognitivt eller et sosiokulturelt perspektiv. Eraut (2010) fremhever at et individuelt perspektiv på kunnskap og læring gjør oss i stand til å utforske både forskjeller i hva mennesker kan lære og hvordan vi fortolker det vi lærer. Mens et sosiokulturelt perspektiv retter oppmerksomheten mot den sosiale konstruksjonen av kunnskap, læringskonteksten og en rekke kulturelle praksiser og produkter som understøtter læring.

Felles for både Illeris, Billett, Eraut og Bandura er at de ser på individet som aktør i egen læring og som aktivt meningssøkende og meningsskapende. Illeris (2009a) beskriver sin læringsteori som grunnleggende konstruktivistisk, og begrunner dette med at det forutsettes at den lærende selv aktivt bygger opp eller konstruerer sin læring som mentale strukturer. Illeris (2011) hevder at vi i vår læring som helhet nettopp forsøker å skape mening, utvikle ferdigheter, mental og kroppslig balanse og sosial integrasjon, og at vi gjennom dette samtidig utvikler vår funksjonalitet, sensitivitet og sosiale kompetanse (s. 40). Billett (2011) hevder at “learning is premised upon individual's construal (i.e. perception or making meaning of) and construction of (i.e. generating knowledge) what is afforded them in the workplace settings. This process is explained as comprising a relational interdependence between personal and social factors and contributions” (s. 60). Bandura (1997, kap.1) argumenterer for at individet bidrar til å skape sin egen utvikling på en proaktiv måte. Bandura forstår i likhet med Illeris, Eraut og Billett læring som en interaksjon mellom individuell kognisjon og sosial praksis. Han hevder at det er et gjensidig årsaksforhold mellom individuelle faktorer og hendelser i omgivelsene. Bandura påpeker at dette innebærer at sosiale strukturer og prosesser i sin tur gir muligheter og setter begrensninger for den enkeltes liv og utvikling. Imidlertid er ikke disse mulighetene eller begrensningene determinerende ved at de påtvinger den enkelte bestemte handle- eller væremåter.

Illeris (2009a, 2011) gir en detaljert beskrivelse av hva læring og kompetanseutvikling innebærer. Her inkorporeres både individuelle og kontekstuelle faktorer, og læring blir sett på som både en tilegnings- og en interaksjonsprosess. Illeris har utviklet en modell over læring som kompetanseutvikling som illustrerer sammenheng mellom dimensjonene og prosessene knyttet til læring. I følge denne modellen innebærer læring to ulike prosesser, en *interaksjonsprosess* og en *tilegningsprosess*, og det innebærer dimensjonene *innhold*, *insentiv* og *interaksjon*.

Interaksjonsprosessen omfatter en ytre interaksjon mellom den lærende og hans eller hennes sosiale, kulturelle og fysiske miljø. *Tilegnelsesprosessen* er en individuell indre psykologisk utviklings- og tilegnelsesprosess. I denne indre konstruksjonsprosessen tilegnes og utvikles læringsutbytte ved at nye impulser og inntrykk fra interaksjonen med omgivelsene knyttes sammen med allerede tilegnet kunnskap, ferdigheter, forståelser, holdninger og atferdsmønstre. *Tilegningsprosessen* er et integrert samspill mellom to psykologiske funksjoner, nemlig håndtering av læringsinnholdet og insentiver som sørger for og gir retning til nødvendige mentale energier som læring krever. Styrken på insentivet er avgjørende for utbytte av læringen. Det som læres med stort engasjement, er generelt lært på en mer differensiert måte som gjør det lettere både å huske og å anvende, enn kunnskapsinnhold som ikke vekker tilsvarende engasjement hos den lærende.

I *innholdsdimensjonen* utvikles den lærendes kunnskap, ferdigheter, oppfatninger, meninger, holdninger, verdier, atferdsmønstre, metoder, strategier med mer. Det er i denne dimensjonen individet konstruerer mening og utvikler evner som gjør det i stand til å håndtere praktiske utfordringer. I den grad en lykkes med denne bestrebelsen, utvikles den enkeltes funksjonalitet som helhet, det vil si vår

kapasitet til å fungere hensiktsmessig i de ulike kontekstene vi er involvert i (Illeris, 2009a, s. 87). Denne hensiktsmessigheten er direkte knyttet til hvor vi befinner oss i dag og vår interesse for kvalifisering for framtidige utfordringer (Illeris, 2011, s. 40).

Insentivdimensjon består av motivasjon, følelser og vilje som påvirker individets engasjement i læringen. Insentivdimensjonen sørger for og gir retning til den mentale energien som er nødvendig for at læringsprosessen skal finne sted. Den lærende engasjerer seg i denne mobiliseringen for å opprettholde mental og kroppslig balanse, og som en følge av dette utvikles samtidig personlig sensitivitet i relasjon til en selv og ens omgivelser (Illeris, 2009a, 2011). Banduras (1997) redegjørelse for betydning av *self-efficacy* kan sees som en utdypning av hvordan en motivasjonsfaktor i insentivdimensjonen påvirker kompetanseutviklingen. Bandura gir følgende definisjon av opplevd kompetanse “perceived self-efficacy refers to beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments” (s. 3). Self-efficacy er en form for selv-motivasjon som inneholder både en mestringsforventning og en resultatforventning. Resultatforventning innebærer at det en forventer å mestre har verdi for den enkelte. Betydning av resultatforventning er særlig et tema i *expectancy-value*-teori (Wigfield & Eccles, 2000), som jeg kommer tilbake til i avsnitt 3.3.2. Bandura peker på mulige positive og negative effekter av individets vurdering av egen kompetanse og evner innenfor et spesifikt interesseområde for mestring og videre kompetanseutvikling innenfor det aktuelle og tilgrensende områder. Bandura fremhever at self-efficacy er domenespesifikk og ikke et personlighetstrekk, det vil si at individers fortolkning av egen kompetanse ikke først og fremst er en generell tendens til vurdere seg selv på en positiv eller negativ måte. I stedet påpeker Bandura at self-efficacy på ett spesifikt område påvirker individets tankeprosesser, utholdenhet, motivasjon og følelser knyttet til oppgaver som befinner seg innenfor samme eller tilgrensende områder, og gjennom det påvirker individets ytelse og resultater av handling.

Illeris (2011) fremhever at både *innholdsdimensjonen* og *insentivdimensjonen* aktiveres simultant på en integrert måte gjennom påvirkning av den interaktive prosessen mellom individet og dets omgivelser. Innholdet i det som læres, påvirkes av typen engasjement. Men insentivgrunnlaget blir også påvirket av innholdet i det som skal læres. For eksempel vil en ny måte å forstå ting på og en ny ferdighet kunne endre vår motivasjon ved at vi kan bli mer interessert i et læringsinnhold vi forstår eller en spesifikk aktivitet vi mestrer.

Interaksjonsdimensjonen innebærer den lærendes interaksjon med sine omgivelser, og den sørger for impulser som setter i gang læreprosessen. Dette kan foregå som persepsjon, overføring, erfaring, imitasjon, aktivitet, deltagelse mm. Det fungerer som personlig integrasjon i nære relevante fellesskap, som for eksempel i klasserommet. Interaksjon med omgivelsene bidrar dermed til utvikling av individets sosiale kompetanse (sociality). Sosial kompetanse defineres som evne til å bli engasjert og fungere adekvat i ulike former for sosial menneskelig interaksjon (Illeris 2009a, 2011). Bandura (1997) redegjør for hvordan utvikling av self-efficacy påvirkes av tilbakemeldinger fra læringsmiljøet. Nivået av self-efficacy knyttet til en spesifikk atferd eller oppgave som skal løses, blir påvirket av den enkeltes opplevelse av mestring og fortolkning av tilbakemeldinger på handlemåten og resultater av oppgaveløsningen. Fortolkningen av tilbakemeldingen påvirkes av hvor verdifulle den enkelte opplever at tilbakemeldingene er. Det er altså ikke likegyldig hvordan tilbakemeldinger gis og hvem som gir dem, og om den enkelte faktisk tror på sannhetsinnholdet i de vurderinger som gis dem. Å støtte oppunder den enkeltes kompetanseopplevelse knyttet til ett spesifikt arbeidsområde, vil derfor kunne bidra til å øke hvor bra den enkelte løser arbeidsoppgaver innenfor dette området.

Illeris (2009a og b) i likhet med Eraut (2004) påpeker at kompetanseutvikling og overføring av kompetanse tilegnet på en arena til en annen, er avhengig av hvor godt læringsinnholdet er lært. Illeris hevder at jo mer engasjert en er i innholdet som skal læres, jo mer innsats setter en inn. Dette bidrar til at innholdet blir ens eget og dermed lettere å overføre (se en grundigere redegjørelse for forhold mellom kompetanse tilegnet i utdanningen og mestring av kompetansekrav i profesjonsutøvelsen i avsnitt 3.2.5). Illeris (2009a og b) bygger på Piaget, og skiller mellom *kumulativ*, *assimilativ*, *akkomodativ* og *transformativ* læring. *Kumulativ* læring innebærer læring av kunnskap som ikke kan relateres til noe en kan fra før. Denne formen for læring resulterer i automatiserte responser, og kan bare huskes og anvendes i situasjoner som er mentalt lignende som læringkonteksten. *Assimilativ* læring innebærer at en legger til ny kunnskap til allerede eksisterende kunnskap. Kunnskap som er lært gjennom assimilativ læring er relativt lett å huske og anvende når man er mentalt orientert mot det aktuelle feltet, men kan være vanskelig å bruke når en er i nye kontekster. *Akkomodativ* læring innebærer at en endrer og rekonstruerer eksisterende kunnskap og erkjennelser i lys av ny kunnskap. Dette er krevende og fordrer stor mental energi og motivasjon. Imidlertid kan det som er lært gjennom *akkomodativ* læring lett huskes og anvendes i nye situasjoner, fordi en har forstått kunnskapsinnholdet grundig. *Transformativ* læring innebærer endring i den lærendes identitet, og er ofte et resultat av kriser. Denne formen for læring er dyptgripende, omfattende og svært krevende. Illeris hevder at alle formene for læring er nødvendig for tilegning av relevante kunnskaper og ferdigheter, og de ulike nivåene bygger på og forutsetter hverandre. Imidlertid forutsetter kompetanseutvikling en vesentlig grad av akkomodativ og i noen tilfeller også transformativ læring, og kan derfor sies å være en avansert og krevende form for læring (2009a). Illeris (2009b) påpeker at utdanningenes utfordring er å finne en god balanse mellom assimilativ og akkomodativ læring.

3.2 Komplekse forbindelser mellom teori og praksis

I avhandlingens innledning (delkapittel 1.2) påpekte jeg at det er komplekse forbindelser mellom teori og praksis, og jeg skilte mellom tre dimensjoner i teori-praksisforholdet: en kompetansedimensjon, en læringsarenadimensjon og en overføringsdimensjon. En sentral utfordring for profesjonsutdanninger er hvordan en i utdanningen kan legge til rette for at studenter skal se verdien av teoretisk kunnskap for senere profesjonsutøvelse. I dette delkapittelet vil jeg først kort i avsnitt 3.2.1 begrunne bruken av teori-praksis som et analytisk begrepspar. I avsnitt 3.2.2 belyser jeg relasjoner mellom ulike former for kunnskap og profesjonell kompetanse. I avsnitt 3.2.3 tar jeg opp hva teoretisk kunnskap kan bidra med i forhold til profesjonsutøvelsen. I 3.2.4 belyser jeg forhold mellom undervisning og praksisopplæring, og i 3.2.5 tar jeg opp utfordringer knyttet til overføring av kompetanse tilegnet i utdanningen til bruk i profesjonsutøvelsen.

3.2.1 Analytisk begrepspar

I profesjonslitteraturen finnes det en rekke inndelinger og benevninger av ulike former for teoretisk og praktisk profesjonskunnskap og kompetanse. Ryle (1949) kontrasterte *knowing that* (å vite om) *knowing how* (å vite hvordan handle). Polanyi (1967) lanserte begrepet *tacit knowledge* (taus kunnskap) for å få frem den type kunnskap som ikke kan artikuleres verbalt. Johannessen (1984, 1999), Josefson (1991) og Molander (1996) bruker begreper som *ferdighets-* og *fortrolighetskunnskap* om praktisk kunnskap som kan være vanskelig å artikulere muntlig eller skriftlig, og *påstandskunnskap* som beskrivelse av teoretisk nedskreven kunnskap (Alvsvåg & Førland 2007a). Bernstein (2000) skiller mellom *horisontal* og *vertikal* kunnskap. Horisontal kunnskap består av kontekstbunden og lokal kunnskap. Praktisk yrkesrelevant og on-the-job-kunnskap, er eksempel på horisontal kunnskap (Young, 2008b, s. 148). Vertikal kunnskap har en mer generell, meningsbærende og helhetlig karakter og uttrykkes i kodifisert (teoretisk, abstrakt og vitenskapelig) nedskreven

kunnskap. Vertikal kunnskap er ikke knyttet til det partikulære, men kan anvendes i ulike settinger (Young, 2008b, s. 148).

Grimen (2008) er kritisk til å omtale teori og praksis som dikotome størrelser, og peker på at det er glidende overganger mellom dem og at de har mange felles trekk. Felles for både teoretisk og praktisk kunnskap er at de kan læres, overføres mellom personer, de kan akkumuleres og begrunnelser kan granskes kritisk (Grimen). Grimen påpeker videre at det er viktige sammenkoblinger mellom teori og praksis, og at i profesjoner blir den teoretiske kunnskapen først meningsfull i relasjon til praksis. Imidlertid kan en distinksjon mellom teoretisk og praktisk kunnskap være nyttig som et analytisk redskap (Kvernbekk, 2005, s. 13; Smeby & Mausestaden, 2011), for å rette oppmerksomheten mot utfordringer som er knyttet til opplevelse av sammenheng mellom dem. Jeg velger derfor å skille mellom teoretisk og praktisk kunnskap for å bruke dem som analytiske kategorier.

3.2.2 Forhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse

Kompetansedimensjonen handler om hvordan ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, som for eksempel teoretisk og praktisk kunnskap, forutsetter og relaterer seg til hverandre. Verken teoretisk eller praktisk kunnskap er enhetlige størrelser. Kvernbekk (2012) har påpekt at teoretisk kunnskap er et forholdsvis diffust begrep, som brukes på ulike måter. Hun skiller mellom svak og sterk teoretisk kunnskap. Collins (2010) skiller mellom tre former for taus praktisk kunnskap; kroppslig, interaksjons- og relasjonell kunnskap. Collins (2010) og Smeby (2013) har redegjort for hvilke muligheter og begrensninger teoretisk kunnskap kan ha for innlæring av ulike former for taus praktisk kunnskap. Mitt fokus her er ikke å gi en detaljert fremstilling av dette, men å løfte frem hvilke funksjoner teoretisk kunnskap kan ha som del av den profesjonelle kompetansen. Jeg ønsker også å fremheve at det er et innbyrdes forhold mellom teoretisk og praktisk kunnskap og at refleksjon kan fungere som et bindeledd.

Av Collins' (2010) og Smebys (2013) gjennomgang av forhold mellom teoretisk kunnskap og ulike former for praktisk kunnskap går det frem at teoretisk kunnskap først og fremst kan være av betydning for innlæring av praktisk kunnskap som ikke er en ren kroppslig ferdighet. Vitenskapelig teoretisk kunnskap kan gi et grunnlag for innlæring av interaksjonskunnskap, samt utdype og gi nye perspektiver relatert til relasjonell kunnskap. Ved å gjøre taus relasjonell kunnskap eksplisitt i form av prosedyrer for pasient- og klientbehandling, undervisningsmetoder og lignende, muliggjøres refleksjon rundt de konkrete handlingsmåter ved at en kan relatere dem til vitenskapelig teoretisk kunnskap. På den måten kan prosedyrer og undervisningsmetoder granskes kritisk, og man kan velge å beholde, endre eller forkaste dem. Det er altså mulig å gå fra å basere profesjonsutøvelsen på sunn fornuft og slik har vi alltid gjort det, til å basere den på vitenskapelig kunnskap. Dette innebærer at teoretisk kunnskap kan fungere som et redskap for refleksjon over praksisutøvelse og som grunnlag for videreutvikling av den samlede profesjonelle kompetansen.

Bonis (2009) påpeker at kunnskap i sykepleien refererer seg til en unik type kunnskap som konstrueres av den enkelte, og som er en sammenkobling mellom objektiv kunnskap og individets subjektive og personlige erfaringer. Bonis ser på sykepleiekunnskap som en dynamisk prosess som er knyttet til refleksjon, med økt forståelse, opplevelse av mening og forandring som konsekvenser (s. 1328). Evans og Donnelly (2006) bruker spiralen som bilde på at det er et dynamisk innbyrdes forhold mellom teoretisk og praktisk kunnskap og dømmekraft hos sykepleiere. De fremhever at i tilegnelse av profesjonell kompetanse og videreutvikling som profesjonell, henger disse ulike komponentene nøye sammen. I tråd med dette fremhever Rønnestad (2008) for psykoterapeuter "at optimal profesjonell utvikling fordrer en aktiv kunnskaps- og erfaringsøkende holdning hos den profesjonelle, at denne

kunnskapen erverves gjennom grundig teoretisk skoleing, og at kunnskap og erfaring bearbeides kontinuerlig, både i det reflekterende enerom og i dialog” (s. 292). Refleksjon blir derfor et viktig bindeledd mellom teoretisk og praktisk kunnskap. Refleksjonsferdigheter forstås her som evne til å reflektere over praktiske erfaringer og mulige handlingsalternativer i lys av ulike teoretiske perspektiver. Dette fordrer at en i profesjonsutdanninger ikke kan nøye seg med å gi opplæring i kunnskap som kun er direkte anvendbar og åpenbar relevant i form av handlingsprosedyrer, men også trenger kunnskap av en mer perspektivutvidende, forklarende, meningsgivende og dannende karakter, altså som kan sies å ha en indirekte sammenheng med praktisk kunnskap og med profesjonsutøvelsen. Imidlertid kan sammenheng mellom denne typen teoretisk kunnskap og praktisk profesjonsutøvelse oppleves som langt fra innlysende. O’Connor (2007) fremhever tilegning av teoretisk kunnskap som betydningsfullt for utvikling av en profesjonell identitet. I tråd med dette kan teoretisk kunnskap være et viktig element når det gjelder utvikling av en profesjonsidentitet, og være en forutsetning for å kunne reflektere og oppleve sammenheng mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse. I neste delkapittel går jeg nærmere inn på sammenheng mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse.

3.2.3 Forhold mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse

Profesjonenes teoretiske og vitenskapelige kunnskapsbase er heterogen (Grimen, 2008). De teoretiske innholdskomponenter i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene er hentet fra svært ulike fagområder og er valgt ut fordi de på ulikt vis kan sies å være relevant for profesjonsutøvelsen. Hvor tydelig sammenheng det er mulig å identifisere mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse, vil variere etter type teoretisk kunnskap og etter form for praksis. Kvernbekk (2011, 2012) peker på at teoretisk kunnskap kan ha ulike funksjoner, alt fra å beskrive fenomener og forklare sammenhenger, til å predikere utfall og foreskrive bestemte handlinger. Praksis i betydning det en gjør i profesjonsutøvelsen, er ikke en ensartet størrelse (Kvernbekk, 2001b, s. 27-28). Den vil variere både mellom profesjoner og mellom ulike oppgaver den enkelte profesjonsutøver er satt til å håndtere. Eksempler på ulike former for praksis er undervisning, formidling, demonstrasjon, veiledning, ledelse, behandling, beslutningstaking og å vise omsorg.

Smeby (2013) peker på at siden naturvitenskapelig kunnskap i stor grad forholder seg til statiske problemer, muliggjør dette prediksjon av resultater av ulike handlinger. Samfunnsvitenskapelig og humanistisk kunnskap handler derimot først og fremst om dynamiske problemer. Det gjør det vanskeligere å forutse resultater av ulike handlinger. Dette innebærer at naturvitenskapelig kunnskap i større grad kan foreskrive handlinger, altså være direkte anvendbar i form av å kunne danne grunnlag for handlingsregler og prosedyrer. Samfunnsvitenskapelig og humanistisk kunnskap lar seg ikke på samme måte som naturvitenskapelig kunnskap oversette til handlingsregler, som for eksempel oppskrifter for god undervisning eller klient/pasientbehandling (Smeby, 2013), selv om det er mulig å identifisere og tydeliggjøre for studentene kjennetegn på god og dårlig undervisning/pasient- og klientbehandling.

Yrker som sykepleier, lærer og sosialarbeider innebærer praktisk relasjonsarbeid, og det er ikke mulig å forutsi fullt ut pasienter, elevs eller klienters reaksjoner på de handlinger en gjør overfor dem. Den type handlingsvalg som sykepleiere, lærere og sosialarbeidere står overfor, innebærer derfor fortolkninger av sosiale fenomener. I tillegg til teoretisk kunnskap om det aktuelle fenomenet, forutsettes også praktisk samhandlings- og relasjonskunnskap. Det er altså ikke noe en-til-en-forhold mellom kunnskap og valg av handlinger (Smeby, 2013). Når det gjelder profesjonsutøvelse kan teoretisk kunnskap først og fremst bidra til mer pålitelige diagnostiseringer og utgjøre et bedre grunnlag for valg av handlinger, enn hva hadde vært tilfelle om man ikke hadde hatt denne kunnskapen (Smeby, 2013). Teoretisk kunnskap kan også bidra til innsikt som gir bedre grunnlag for å

forstå menneskelig atferd og dermed bidra til bedre kommunikasjon mellom mennesker. Det kan medvirke til selvrefleksjon, frigjøring fra illegitim makt og til kritisk refleksjon over eksisterende måter å gjøre ting på i praksis (Grimen, 2008; Smeby, 2013). Mye av den teoretiske kunnskapen kan også knyttes til utvikling av profesjonell identitet (Heggen & Smeby, 2012; O'Connor, 2007) og skape mening for den lærende (Heggen & Smeby, 2012). Store deler av den teoretiske kunnskapen kan altså ikke direkte anvendes i profesjonsutøvelsen, men kan sies å ha en indirekte form for relevans. Det kan i midlertid være vanskelig for studenter å se betydningen av teoretisk kunnskap som har en indirekte form for relevans, med mindre de gjøres eksplisitt oppmerksomme på de funksjoner denne formen for kunnskap er ment å ha for profesjonsutøvelsen og for utvikling av profesjonell kompetanse.

Imidlertid vil også deler av det teoretiske innholdet i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene bestå av kunnskap som profesjonsutøvere må besitte for å være i stand til å behandle, beslutte, veilede eller videreformidle til pasienter, klienter, pårørende, elever eller foresatte. Eksempler på slik kunnskap kan være medisinsk kunnskap, juridiske bestemmelser og kunnskap i undervisningsfag en selv skal undervise andre i. Dette er en type teoretisk kunnskap som en burde kunne forvente at en i utdanningen forholdsvis lett kan tydeliggjøre behovet for i fremtidig profesjonsutøvelse.

3.2.4 Forhold mellom læring ved utdanningsinstitusjonen og på praksisarenaen

Læringsarenadimensjonen handler om forholdet mellom læring på ulike arenaer i utdanningen. Grimen (2008) peker på at “praktisk kunnskap kjennetegnes ved at kunnskapens form ikke lar seg løsrive fra dem som har den, og fra situasjoner hvor den blir lært og anvendt” (s. 76). Grimen kaller det at den praktiske kunnskapen peker mot kunnskapsbæreren og brukssituasjonene for praktisk kunnskaps *indeksikalitet*. Indeksering av kunnskap innebærer at en lærer og husker praktisk kunnskap med kroppen, at kunnskapen integreres i kroppen og at den “uttrykkes i handlinger, bedømmelser, vurderinger og skjønn” (s. 76). For å lære praktisk kunnskap og ferdigheter har altså studentene behov for selv å se, erfare og prøve ut det de skal lære i en reell eller simulert praksissituasjon. I tråd med dette peker Collins (2010) og Smeby (2013) på at læring av praktisk kroppslige kunnskap skjer best gjennom egen observasjon, øvelse og veiledning i tilknytning til egne forsøk. Ved tilegning av andre former for kunnskap kan studentene i større grad ha utbytte av skriftlig eller muntlig formidling, eller en kombinasjon av undervisning, utprøving og veiledning. For å imøtekomme behov for ulike læringsformer, har flere profesjonsutdanninger deler av sitt utdanningstilbud knyttet til undervisning ved høyskole eller universitet, og deler som praksisperioder ved arbeidsplasser. Læring knyttet til undervisning ved en høyere utdanningsinstitusjon og læring i praksisperioder ved arbeidsplasser, har potensiale i seg til gjensidig berikelse av studentenes opplevelse av læringsprosessen og læringsutbytte ved de respektive arenaene. Gustavsson (2001, s. 36) fremhever at for at informasjon skal bli kunnskap, må den tolkes, forstås og settes inn i en meningsfull sammenheng. Kvernbekk (2001b) fremhever at om en teori er relevant for praksisutøvelsen eller ikke, ikke ligger i teorien som en iboende egenskap. Relevans er noe man skaper ved å bruke og å vise hvordan teoretisk kunnskap kan brukes. Underviserens og praksisveilederens oppgave blir å hjelpe studentene med å skape opplevelse av meningsfulle sammenhenger ved nettopp å vise hvordan teoriene kan brukes. I dette avsnittet starter jeg med en kort redegjørelse for særpreg ved læringsmuligheter knyttet til de to læringsarenaene. Deretter går jeg nærmere inn på hvordan læring knyttet til undervisning ved utdanningsinstitusjonen og praksisperioder på eksterne arbeidsplasser kan påvirke hverandre.

Studentenes praksisopplæring knyttet til eksterne praksisperioder ved arbeidsplasser kan ha noe ulike funksjon etter når i studiet de er lokalisert. Generelt kan en imidlertid si at praksisperiodene gir studentene mulighet til å både få et innblikk i hva det innebærer å være en profesjonsutøver i det yrket de har valgt, og å bli sosialisert inn i profesjonsrollen (Bogo, 2006; Edwards et al., 2004).

Praksisperioder i utdanningen innebærer mulighet til å prøve ut og utvikle praktiske ferdigheter i en autentisk arbeidskontekst (Edwards et al., 2004; Parker, 2007). Praksisperiodene kan også gi studentene mulighet til å se relevansen av teoretisk kunnskap og det som vektlegges i undervisningen for senere profesjonsutøvelse (Bogo, 2006; Edwards et al., 2004; Parker, 2007). Ved å bli gjort oppmerksom på behovet for teoretisk kunnskap, kan erfaringer fra praksisperioden motivere studentene til å tilegne seg teoretisk kunnskap.

En begrensning ved læring i praksisperiodene er at selve læringssituasjonen influeres av at praksisutøvelsen er påvirket av handlingstvang. Handlingstvang innebærer at når det oppstår uforutsette hendelser, må profesjonsutøveren ta en avgjørelse for hva hun skal gjøre, og hun må handle deretter innenfor et forholdsvis kort tidsrom (Dale, 1993, s.18). Det innebærer også at den enkelte må internalisere og utvikle handlingsrutiner og forenkle handlingsvalgene slik at de blir håndterlige (Eraut, 1994, s. 70). Denne handlingstvungen vil også til en viss grad prege praksisopplæringen. Det er begrenset med tid til å reflektere kritisk og tenke gjennom hva man skal gjøre underveis i klient/pasientbehandling eller i undervisning. Imidlertid kan praksisveiledning i form av samtaler i etterkant hjelpe studentene til reflektere rundt hvorfor de gjorde som de gjorde, og om de burde handlet annerledes, altså det Schön (1987) benevner som *reflection on action*. Her kan også teoretisk kunnskap trekkes inn for å belyse problemsituasjoner og ulike handlingsvalg. Imidlertid forutsetter dette at den aktuelle teoretiske kunnskapen allerede er kjent for studentene. I utdanningsinstitusjonens undervisning har en ikke samme handlingstvang som i praksisopplæringen. I undervisningen er det god anledning til fordypning i teoretisk kunnskap som kan forklare, belyse (eller foreskrive) praksisutøvelsen og til å kritisk reflektere rundt studentenes praksiserfaringer og eksisterende praksis. Undervisning ved utdanningsinstitusjonen kan også inneholde øvelse på delkomponenter av praksisutøvelsen, som for eksempel å sette sprøyter, samtale med klienter eller klasseledelse. I tillegg kan undervisningen ha en viktig funksjon når det gjelder både forberedelse og etterarbeid knyttet til studentenes praksisperioder, slik at de kan få et best mulig utbytte av praksisperioden.

Både i undervisning ved utdanningsinstitusjonene og i praksisperiodene er det altså mulighet for å tilrettelegge for at studentene skal oppleve meningsfulle sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. Den teoretiske kunnskapen en lærer i undervisningen kan bidra med nye perspektiver og til at en forstår det som skjer i praksis bedre. Det en lærer i praksisperiodene kan igjen utdype forståelsen og nytten av det teoretiske kunnskapsinnholdet. På denne måten kan læring på de to arenaene gjensidig berike hverandre.

3.2.5 Forhold mellom kompetanse tilegnet i utdanning og mestring av kompetansekrav i profesjonsutøvelsen

I delkapittel 2.2 ble det påpekt at nyutdannede opplever at det er et gap mellom det de har lært i utdanningen og det som kreves av kompetanse i profesjonsutøvelsen. Eraut (2004) og Illeris (2009a og b) anerkjenner at forskjeller mellom en utdanningskontekst og en arbeidslivkontekst vanskeliggjør overføring av kompetanse tilegnet gjennom utdanning til bruk i profesjonsutøvelsen. Imidlertid hevder de begge at hvordan den enkelte opplever overføring av det en har lært i utdanningen til bruk i profesjonsutøvelsen også henger sammen med hvor godt de enkelte kunnskapskomponentene er lært, se avsnitt 3.1.2. Eraut (2004) påpeker at den enkeltes opplevelse av hvor vanskelig eller lett det er å overføre det en har lært mellom to ulike kontekster, er avhengig av minst fire momenter, nemlig; 1) egenskaper ved det som skal overføres, 2) forskjell mellom kontekstene, 3) egenskaper ved den som skal gjøre overføringen og 4) tid og innsats satt av til å bistå og lette overføringsprosessen.

Det første momentet handler om at det er stor forskjell i hvor lett ulike typer kunnskapselementer lar seg anvende og overføre mellom kontekstene. For eksempel er det langt lettere å overføre ulike former for praktisk kunnskap enn vitenskapelig teoretisk kunnskap. Det er også lettere å se hvordan en kan bruke teoretisk kunnskap som kan foreskrive praksis, enn teoretisk kunnskap som først og fremst er egnet til å forklare og belyse praksis, jmfør redegjørelse i avsnitt 3.2.3 om forhold mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse.

Det andre momentet innebærer at opplevelsen av et gap mellom det en har lært i utdanningen og det som kreves i profesjonsutøvelsen, kan være et uttrykk for to ulike kunnskapskulturer. Eraut (2004) hevder at i høyere utdanning og i arbeidslivet vurderes og brukes kunnskap på ulike måter, og læringsprosessene foregår på forskjellige måter. Mens læring på arbeidsplassen involverer en integrasjon av ulike former for kunnskaper og ferdigheter, og hvor det samtidig er lite tid til analytiske tilnærminger, er det nettopp analytisk tilnærming til teoretisk fagstoff som vektlegges i utdanningene. Eraut påpeker at måten å bygge bro mellom de to ulike kunnskapskulturene, og derigjennom søke å minske praksissjokket, går igjennom overføring av kunnskap. Denne overføringen forstås som en læringsprosess som involverer å lære å bruke det en har lært i nye situasjoner (s. 212). Imidlertid kan overføring være utfordrende dersom den nye situasjonen er kompleks. Eraut peker på at i de fleste tilfeller så involverer overføringen fem innbyrdes forbundene trinn:

1. The extraction of potentially relevant knowledge from the context(s) of its acquisition and previous use.
2. Understanding the new situation, a process that often depends on informal social learning.
3. Recognising what knowledge and skills are relevant.
4. Transforming them to fit the new situation.
5. Integrating them with other knowledge and skills in order to think/act/communicate in the new situation. (s. 212)

Det tredje momentet som påvirker opplevelsen av overføring av læring mellom kontekster, handler om egenskaper ved den som skal gjøre overføringen. Disse egenskapene består både av hvilken kompetanse den enkelte har utviklet, men også av psykologiske forhold knyttet til individets personlighet og motivasjon for å gjøre det læringsarbeidet overføringsprosessen krever. Tidligere forskning på studenters læring i høyere utdanning har avdekket at dybdelæring, engasjement og innsats i egen læringsprosess påvirker hvor godt den enkelte har tilegnet seg læringsinnholdet (se delkapittel 2.1 for en grundigere redegjørelse). Også profesjonsforskere påpeker viktigheten av den enkeltes innsats når det gjelder å oppnå gode læringsmuligheter og læringsresultat (se delkapittel 2.1.2). Imidlertid stiller Eraut (2004) spørsmål ved hvorvidt utdanningene signaliserer overfor bachelor-studenter at det forventes at de skal utvikle et eget eieforhold til teorikunnskapen på linje med det som karakteriserer en dybdetilnærming. Eraut hevder at studenter som har en overflatisk tilnærming til det teoretiske læringsinnholdet, ikke får frigjort den teoretisk kunnskapen fra sin akademiske kilde. Når studentene kun har overflatisk kjennskap til den teoretisk kunnskapen, vil den ikke være klar til å overføres. I tråd med blant annet Illeris (2011) sin teori om kompetanseutvikling (se avsnitt 3.1.2) er individets motivasjon for læring av avgjørende betydning for hvor mye tid og innsats den enkelte er villig til å bruke på læringsarbeidet. Motivasjon får dermed en indirekte påvirkning på hvor godt læringsinnholdet er lært. En viktig motivasjonskilde i profesjonsutdanninger er opplevelse av meningsfulle sammenhenger mellom det en skal lære og det en allerede har erkjent og erfart, samt mellom læringsinnhold og fremtidig behov for kunnskap i profesjonsutøvelsen. I avsnitt 3.3.2 går jeg nærmere inn på betydningen av opplevelse av meningsfulle sammenhenger og hva det

konkret innebærer. En annen viktig motivasjonsfaktor for innsats er ifølge Bandura (1997) individets self-efficacy, i dette tilfellet opplevd profesjonell kompetanse, jamfør avsnitt 3.1.2.

Når det gjelder det fjerde momentet; tid og innsats som settes av til å bistå og lette overføringsprosessen, hevder Eraut (2004) at studentene får liten hjelp. Han hevder at det settes av lite tid i de fleste utdanningsregimer til den typen læring som er nødvendig for å konvertere teoretisk kunnskap til personlig kunnskap som er klar til å brukes i ulike sammenhenger. Å vite hvordan man skal kunne bruke teoretisk kunnskap tilegnet i utdanningen, forblir derfor i stor grad en skjult kunnskap. Det er derfor ikke uventet at studenter finner slik læring vanskelig, og at en naturlig følge av dette kan være at nyutdannede enten opplever dette som tegn på sin egen utilstrekkelighet eller at de avviser teoretisk kunnskap som irrelevant. Skal den teoretiske kunnskapen bli klar til å overføres, må en legge opp opplæringen slik at dens primære siktemål er å knytte teoretisk kunnskap sammen med personlig erfaring fra yrkespraksis. Eraut hevder videre at det å bli i stand til å gjenkjenne hvilken teori en trenger i en spesifikk situasjon hovedsakelig læres gjennom deltagelse i praksis og gjennom å få tilbakemelding på egne handlinger, jamfør avsnitt 3.2.4.

Gjennomgangen av de fire momentene, som Eraut (2004) har fremhevet at påvirker opplevelsen av overføring av læring fra en akademisk setting til yrkespraksis, viser at overføringsprosessen innebærer langt mer dybdelæring enn det tar å bli kjent med den teoretiske kunnskapen. Dette er i tråd med Illeris (2009a og b) sin vektlegging av kompetanseutvikling som en avansert form for læring som går ut over kumulativ og assimilativ læring, og som i tillegg fordrer akkomodativ og i enkelte tilfeller transformativ læring, jamfør avsnitt 3.1.2. Dette innebærer utfordringer både til undervisning og praksisveiledning underveis i utdanningen, og ikke minst til den opplæringen og oppfølgingen nyutdannede har behov for på arbeidsplassen. At nyutdannede skal ha tilegnet seg all den kompetansen som profesjonsutøvelsen vil komme til å kreve, vil på mange måter være en illusorisk og umulig oppgave. Eraut (1994, kap. 3) peker på enkelte ting læres best i grunnutdanningen, andre i yrkeslivet og noe læres best i et samspill mellom yrkesliv og videreutdanning. Spørsmålet som er aktuelt å forfølge her, er hvordan utdanningen på best mulig måte kan tilrettelegge for læring og motivere studenter til å gjøre den innsats dybdelæring og overføring av læring mellom kontekster krever. I forrige avsnitt (3.2.4) redegjorde jeg for hvordan læring på de to læringsarenaene har potensiale i seg til gjensidig berikelse og gi motivasjon til økt innsats når en opplever sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. I neste delkapittel, 3.3 drøftes bruk av begrepet koherens (sammenheng) i tilknytning til profesjonsutdanning, og det fokuseres på hva slags type koherens som er ønskelig og nødvendig for at studenter skal oppleve sammenheng mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse og mellom det de lærer på de ulike læringsarenaene.

3.3 Koherens

Koherens kommer av det latinske ordet cohaerere, og betyr å henge sammen. Koherens er ett begrep som forholdsvis nylig er tatt i bruk i profesjonsforskningen, men som er en veletablert term som beskriver former for sammenheng innenfor en rekke andre fagområder i natur-, humanistisk- og samfunnsvitenskap. Imidlertid brukes begrepet koherens på noe ulike måter innenfor ulike fagfelt. I språkvitenskap og fysikk innebærer koherens motsetningsfrihet (konsistens), mens opplevelse av koherens fremheves som en mestringsmekanisme innenfor helseforskning hvor mening, forståelse og håndterbarhet fremstår som det sentrale. Av gjennomgangen av bruk av forskning på koherens i profesjonsutdanninger, som ble presentert i delkapittel 2.2.1, fant jeg at begge disse to ulike måtene å bruke begrepet på, anvendes. Dette kan skape forvirring og være rot til uenighet om koherens i det hele tatt har noe for seg i tilknytning til utdanning, og i så tilfelle hvilken form for koherens og hvor

strengt kravet om koherens bør være i utdanningen, og hvilken betydning det kan ha for kompetanseutviklingen.

Nedenfor vil jeg gå nærmere inn på de to ulike måtene å bruke koherensbegrepet på. Koherens som motsetningsfrihet drøftes i avsnitt 3.3.1 og koherens som opplevelse av sammenheng drøftes i avsnitt 3.3.2.

3.3.1 Koherens som motsetningsfrihet

I språkvitenskap anses en tekst eller en tale å være koherent dersom den oppleves som sammenhengende. De enkelte delene kan være forskjellige så lenge de bygger opp om hverandre, gir mening og til sammen skaper en større forståelse enn om man bare hadde enkeltdelene. Imidlertid er det et krav om at de enkelte elementene ikke motsier hverandre. Denne måten å bruke begrepet koherens på innebærer motsetningsfrihet, altså konsistens. I bølgefysikken er kravet til koherens enda strengere enn i språkvitenskapen. I fysikken er det krav om identiske deler og samtidighet i tid og rom for at en skal oppnå koherens⁵. Felles for både språkvitenskapens og fysikkens måte å bruke begrepet på, er at koherens trekkes frem som et ideal og en forutsetning for å oppnå et ønskelig resultat, enten det er meningsfull tekst/tale (språkvitenskap) eller større bølger (bølgefysikk).

I overført betydning kan en si at en sterk vektlegging av felles visjon for utdanningen og strukturell koherens, slik som Tatto (1996) og Hammerness (2006, 2013) hevder er en forutsetning for at studentene skal oppleve sammenheng i utdanningen, tilsvarer språkvitenskapens krav om motsetningsfrihet. Tattos definerte coherence som “shared understandings among faculty and in the manner in which opportunities to learn have been arranged (organizationally, logistically) to achieve a common goal—that of educating professional teachers with the knowledge skills and dispositions necessary to more effectively teach diverse students” (s. 176). Hammerness (2006) tok utgangspunkt i Tattos definisjon, men påpeker at selv om de er delvis overlappende, kan det skjelles mellom begrepsmessige og strukturelle aspekter ved koherens. Begrepsmessig og strukturell koherens er også inkludert i Darling-Hammonds (2006) visjon om hvordan en koherent lærerutdanning kan se ut. Begrepsmessig koherens har å gjøre med felles idealer og visjoner for utdanningen blant institusjonens undervisningspersonell og praksisveiledere. Begrepsmessig koherens omfatter en målrettet og bevisst sammenkobling av teori og praksis gjennom utvikling av en felles oppfatning av undervisning som understøtter og gjennom syr hele utdanningsprogrammet. For å få til dette må man rette oppmerksomhet mot koblinger og eventuelle motsetninger i utdanningsprogrammets struktur og innhold (Hammerness, 2006)⁶. Strukturell koherens handler om de organisatoriske og logistiske sidene ved utdanningsprogrammet, og berører forholdet mellom de ulike fagene det undervises i ved utdanningsinstitusjonen internt, og forhold mellom disse igjen og praksisperiodene. Hammerness

⁵ I fysikk er koherens en idealtilstand for bølger som innebærer at de svinger i takt (dvs de har samme bølgelengde/frekvens og samme fase) noe som er en forutsetning for interferens. Interferens innebærer at to koherente bølger overlapper hverandre og danner en ny bølge hvor den nye amplituden (avstanden fra bølgetopp eller bølgedal til midtpunktet) er summen av amplitudene til de opprinnelige bølgene. Altså er koherens ifølge fysikken en forutsetning for at to bølger som møtes til sammen kan bli en større bølge (konstruktiv interferens) og ikke utslette hverandre (destruktiv interferens), slik tilfelle hadde vært hvis bølger er inkoherende (ikke samme fase, og/eller ikke samme bølgelengde).

⁶ “conceptual coherence might include entwining theory and practice purposefully and deliberately (Kessel et al., 2001), developing a shared conception of teaching that undergirds and pervades the program (Tatto, 1996; Tom, 1997), and attending to the linkages or disconnects between program structure and program content (Feinam-Nemser, 1990)” (Hammerness, 2006, s. 1242).

(2006) påpeker at når en har som mål å lage en integrert læringsopplevelse for studentene, så innebærer strukturell koherens at en organiserer de ulike delene av utdanningen slik at de bygger sekvensielt på hverandre og derigjennom kan forsterke hverandre.⁷

Imidlertid kan man spørre seg om en felles visjon er mulig og ønskelig; om det faktisk er en forutsetning for at studentene skal oppleve sammenheng mellom teoretiske og praktiske deler av utdanningen. Og hvis det er ønskelig, hvor detaljert bør kravet om felles visjon være? Jeg vil argumentere for at en viss form av felles visjon kan være både realistisk og ønskelig. En bør for eksempel kunne forvente at alle som underviser ved lærerutdanningen retter sin undervisning mot at en utdanner fremtidige lærere og ikke forskere innenfor enkeltdisipliner (jmfør Hamerness sine funn fra norsk lærerutdanning, se delkapittel 2.2.1). Men det kan bli problematisk når en skal ned på detaljnivå av hva en felles visjon bør inneholde i form av bestemte kriterier for god profesjonsutøvelse. Heggen og Smeby (2012) påpeker at “dersom kvalifiseringen i profesjonsutdanningen skal være konsistent i tydinga eintydig, og byggje på felles forståing, kan det skjærme for det faktum at kvalifisering t.d. i læraryrket tvert imot er samansett, mangesidig, omstridd og konfliktfylt” (s. 11).

Når det gjelder strukturell koherens, i betydningen at de enkelte emnene i utdanningen skal bygge sekvensielt opp om hverandre og derigjennom forsterke hverandre, kan det argumenteres for at de ulike delene i en profesjonsutdanning muligens kan være delvis overlappende, men at de ikke behøver å være det. Profesjonsutdanninger har et heterogent kunnskapsgrunnlag, det vil si de ulike delene i utdanningen stammer fra ulike vitenskapelig disipliner og henger ikke godt sammen rent teoretisk (Grimen, 2008). Elementene i det enkelte utdanningsprogram er valgt ut på bakgrunn av at de på ulike måter skal bidra til å forberede studentene for fremtidig profesjonsutøvelse. De ulike innholdskomponentene kan være svært uensartete, og enkelte kan være direkte motstridende (Grimen, 2008). I følge Engeström og Sannino (2010) er motsetninger i form av for eksempel ulike oppfatninger og konflikter mellom aktører og fagdisipliner en sentral drivkraft i læringsprosessen. Imidlertid er det problematisk om utdanningen blir for fragmentert og motsetningsfull. Heggen og Smeby (2012) påpeker at studenter har behov for å skape orden i kaos, behov for å se sammenheng og mening med utdanningens innhold for senere profesjonsutøvelse.

3.3.2 Koherens som opplevelse av meningsfulle sammenhenger

I forskningen på betydning av opplevelse av sammenheng mellom de teoretiske og de praktiske delene av utdanningen, refereres det til Antonovskys begrep om opplevelse av sammenheng (Heggen & Smeby, 2012; Heggen & Terum, 2013; Raaen & Heggen, 2014; Smeby & Heggen, 2014). I motsetning til fysikkens og språkvitenskapens krav om motsetningsfrihet for å oppnå koherens, fremhever sosiologen og sosialmedisineren Antonovsky (2012) i boka *Helsens opprinnelse*⁸ opplevelse av sammenheng (sense of coherence) som en helsefremmende mestringsmekanisme, som hjelper mennesket med å skape orden ut av kaos. Antonovsky poengterer at opplevelse av

⁷ “Structural aspects of coherence might include organizing and aligning courses and student teaching placements around a particular conception of teaching and learning in an effort to construct an integrated experience, or trying to create courses that build sequentially on one another and reinforce one another” (Hamerness, 2006, s. 1242).

⁸ Originaltittel: *Unraveling the Mystery of Health* (1987). San Francisco: Jossey-Bass.

sammenheng (OAS) er “avgjørende for å kunne håndtere tilværelsens mange stressfaktorer på en god måte” (s. 172). Antonovsky gir følgende definisjon av OAS:

Opplevelse av sammenheng er en global innstilling som uttrykker i hvilken grad man har en gjennomgående, varig, men også dynamisk følelse av tillit til at (1) stimuli som kommer fra ens indre og ytre miljø, er strukturerte, forutsigbare og forståelige, (2) man har ressurser nok til rådighet til å kunne takle kravene som disse stimuliene stiller, og (3) disse kravene er utfordringer som det er verdt å engasjere seg i. (s. 41)

Antonovsky (2012) har identifisert tre kjernekomponenter i opplevelse av sammenheng, nemlig *begripelighet*, *håndterbarhet* og *meningsfullhet*. Personer som har en sterk opplevelse av sammenheng, skårer høyt på disse komponentene. *Begripelighet* “handler om i hvilken grad man opplever at stimuli man utsettes for i det indre eller ytre miljø, er kognitivt forståelige, som velordnet, sammenhengende, strukturert og klar informasjon i stedet for støy – kaotisk, uorganisert, tilfeldig, uventet, uforståelig” (s. 40). Personer som skårer høyt på begripelighet forventer at stimuli som han eller hun møter i fremtiden, er forutsigbare, eller hvis de kommer overraskende, i hvert fall kan plasseres i en sammenheng og forklares. Det er et viktig poeng at det dermed ikke er sagt noe om stimulansens ønskelighet. Krig, død og fiasko er mulige hendelser, men en person med sterk OAS kan sette dem inn i en forståelig sammenheng. *Begripelighet* er en forutsetning for *håndterbarhet*, som er den andre kjernekomponenten i OAS. *Håndterbarhet* handler om “i hvilken grad man har tilstrekkelige ressurser til rådighet til å kunne takle de kravene man blir stilt overfor av stimuliene man bombarderes med” (s. 40). Til rådighet kan bety ressurser man har kontroll over, eller som kontrolleres av en legitim annen. *Meningsfullhet* handler om

i hvilken grad man føler at livet er forståelig rent følelsesmessig, at i hvert fall noen av tilværelsens problemer og krav er det verd å bruke krefter på, at det er verd engasjementet og innsatsen, at de er utfordringer man tar på strak arm, og ikke belastninger man helst vil være foruten. (s. 41)

Meningsfullhet er forutsetning for de to andre komponentene *begripelighet* og *håndterbarhet*, og er også uttrykk for motivasjonselementet i OAS.

Antonovsky (2012) forsket på helsens opprinnelse (salutogenese), men postulerer opplevelse av sammenheng som en generell mestringsmekanisme, som har betydning også når det gjelder andre områder av livet enn helse. Slik jeg forstår ham, innebærer dette at det å oppleve sammenheng i tilværelsen, oppleve *meningsfullhet*, at livet er forståelig og håndterbart kan ha en rekke positive konsekvenser ut over helse, som velvære, utholdenhet, kompetanse og oppgaveløsning. Antonovsky påpeker at også i andre vitenskaper er man opptatt av hvordan man skal forstå mysteriet om hvordan det oppstår orden ut av kaos. I denne sammenhengen er det opplevelse av sammenheng i utdanningen, og ikke i livet som helhet, som er i fokus. Jeg vil imidlertid argumentere for at Antonovskys vektlegging av opplevelse av sammenheng med komponentene *begripelighet*, *håndterbarhet* og *meningsfullhet*, er et relevant bidrag i form av at det peker på viktige motiverende faktorer i profesjonsutdanning. Antonovskys bidrag kan sies å utdype Illeris (2011) sin vektlegging av at vi i vår læring som helhet nettopp søker forståelse og å skape mening. Antonovsky bidrar med å identifisere motivasjonsfaktorer for engasjement, innsats og handling, som også er grundig analysert i motivasjonsteori, men da med en noe annen ordlyd.

Pintrich (2003, s. 675) fremhever at det er av betydning for studentenes læring og deres engasjement i læringen om studentene bryr seg om eller tror læringsinnholdet på en eller annen måte er viktig eller

nyttig. Innenfor prestasjonsmotivasjonsteori er dette operasjonalisert i teori om forventning av verdi (expectancy-value theory), hvor oppfatninger av læringsoppgavens verdi defineres i forhold til de fire innholdskomponentene, indre iboende *interesse* (intrinsic interest), *nytte* (utility), *viktighet* (attainment value) og *kostnader* (cost) (Eccles & Wigfield, 1995; Wigfield & Cambria, 2010; Wigfield & Eccles, 2000). Studentenes samlede oppfatning av læringsoppgaven når det gjelder disse fire komponentene er sammen med studentenes forventning om å lykkes de mest direkte predikatorer når det gjelder deres valg, innsats, utholdenhet og ytelse (Wigfield & Eccles, 2000). I tråd med denne teorien, vil både studentenes egen interesse for fagstoffet (intrinsic interest), og vurdering av innholdet som nyttig og viktig å lære seg fordi det oppleves som relevant for senere profesjonsutøvelse, være viktige motivatorer for engasjement og innsats⁹. Disse tre faktorene kan også bidra til å gi mening til hvorfor man skal engasjere seg i lærestoffet. Det er altså ikke snakk om meningsfullhet i betydningen av at livet er forståelig rent følelsesmessig (Antonovsky, 2012, s. 41), men at de enkelte delene av innholdet i utdanningen oppleves som meningsfulle, i betydning av å være interessante, viktige og nyttige for senere profesjonsutøvelse, og dermed verd å bruke innsats på og engasjere seg i. Studentenes vurdering av om læringsoppgaven er verd å bruke innsats på, svarer til vurdering av kostnader i expectancy-value-teorien. Kostnader utgjøres av hva studentene må gi avkall på for å bruke tid og energi på oppgaven, samt hvor mye innsats en forventer at det innebærer å fullføre oppgaven (Wigfield & Cambria, 2010).

Wigfield og Cambria (2010) peker på at studentenes forventninger og verdivurderinger påvirkes av blant annet opplevelse av egen kompetanse, oppfatning av hvor vanskelig oppgaven er, individuelle mål og følelsesrelaterte minner om tidligere prestasjonsrelaterte situasjoner. Opplevelse av egen kompetanse og oppgavens vanskegrad svarer til en viss grad til håndterbarhet og forståelighet, som er Antonovskys to andre komponenter i opplevelse av sammenheng.

Overført på profesjonsutdanninger innebærer studenters opplevelse av sammenheng i utdanningen at studentene oppfatter innholdet i utdanningen som forståelig (begripelighet), at studentene har tiltro til at de mestrer kravene som stilles (håndterbarhet, self-efficacy), og at innholdet i utdanningen oppleves som meningsfylt i betydningen relevant og nyttig for det yrkesfeltet utdanningen retter seg mot (meningsfullhet). Det siste elementet er i tråd med det som ifølge Grimen (2008) kan fungere som et integrerende element i profesjonsutdanninger, nemlig at de ulike delene av utdanningen på hver sine måter belyser og peker frem mot utfordringer i den praktiske profesjonsutøvelsen. Grimen kaller dette praktiske synteser. Heggen og Smeby (2012) påpeker at slik de forstår Grimen, så er det nettopp når det gjelder disse praktiske syntesene at det ligger en mulighet for å skape meningsfulle sammenhenger for studentene (s. 6). Å tydeliggjøre sammenheng mellom teoretiske og praktiske deler av utdanningen innebærer således å gi praktiske begrunnelser for innholdet. Dette gjelder også innhold som ikke direkte kan anvendes i praksis, men som indirekte kan bidra til å belyse, forklare og gi større forståelse for ulike praksissituasjoner og profesjonsutøvelse.

I denne måten å bruke koherensbegrepet på er det altså ingen krav til at ulike deler av utdanningen må fremstå som motsetningsfrie i form av en felles visjon eller strukturell organisering, selv om dette også

⁹ Nytte kan forstås som ytre motivasjon, slik det brukes i *Self-determination theory*, i form av at en utfører en handling som et middel for å nå et mål og ikke som et mål i seg selv (Ryan & Deci, 2000). Imidlertid kan nytte også reflektere at aktiviteten er knyttet til noen viktige mål for studenten, slik som å kvalifisere seg til å bli for eksempel sykepleier. Denne formen for nytteverdi knytter seg således til personlige mål og identitet, og kan derfor også sies å være knyttet til det som omtales som indre regulering i Self-determination-teorien (Wigfield & Cambria, 2010).

til en viss grad har sin berettigelse. Imidlertid fremstår det som et mål å hjelpe studentene til å skape orden gjennom å knytte an til det studentene allerede besitter av kompetanse og erfaringer, ved å tydeliggjøre relevansen av (meningen med) innholdet i utdanningen for senere profesjonsutøvelse og ved å vise hvordan de ulike delene av utdanningen peker mot et felles mål og på ulikt vis hjelper studentene med å forberede seg for praksisperioder i utdanningen og senere profesjonsutøvelse.

3.4 Oppsummering og veien videre

I denne avhandlingen er overordnet problemstilling: Hvilke sammenhenger er det mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? Av denne problemstillingen har jeg utledet fire underproblemstillinger som jeg belyser i dette rammeverket og i artiklene.

Nedenfor gir jeg en oppsummering av teoretiske perspektiver og tidligere forskning som belyser disse problemstillingene, peker på mangler i forskningen på feltet og knytter dette opp til hva jeg undersøker i artiklene.

Den første underproblemstillingen tar opp i hvilken grad teoretisk kunnskap er en viktig del av den profesjonelle kompetansen, og om det er sammenheng mellom studentenes tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (kompetansedimensjonen). I avsnitt 3.2.3 redegjorde jeg for at det vil være variasjon i hvilken grad ulike kunnskapskomponenter direkte eller indirekte kan knyttes til bruk i profesjonsutøvelsen. Mye av den teoretiske kunnskapen vil ikke kunne anvendes direkte i profesjonsutøvelsen, men i stedet først og fremst kunne bidra til å belyse, forklare, bevisstgjøre og gi nye perspektiver i forhold til ulike situasjoner og problemstillinger knyttet til profesjonsutøvelsen. I avsnitt 3.2.2 ble det fremhevet at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, og empiriske undersøkelser blant sykepleiere og psykoterapeuter bekrefter dette (se avsnitt 2.2.2). Imidlertid er det liten grad gjort tilsvarende empiriske studier for forhold mellom teoretisk og praktisk kunnskap blant sosialarbeidere og lærere, og det er i liten grad blitt fokusert på om det gjensidige forholdet også gjelder studenter og ikke bare profesjonsutøvere. I avsnitt 2.2.1 redegjorde jeg for at det ikke er en selvfølge at teoretisk kunnskap vurderes av profesjonsutøvere som en viktig del av den profesjonelle kompetansen. Tidligere studier har avdekket et kolliderende kunnskapssyn mellom utdannings- og praksisarena, noe som kan føre til at på praksisarenaen fremstår teoretisk kunnskap som en mindre viktig del av den profesjonelle kompetansen. I artiklene undersøker jeg den tilsynelatende motsetningen i tidligere forskningsresultater. I artikkel 2, 3 og 4 undersøker jeg i hvilken grad det er en sammenheng mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse hos sykepleier-, lærer- og sosionomstudenter. I artikkel 1 undersøker jeg i hvilken grad både faglærere og praksisveiledere vurderer teoretisk kunnskap som en viktig del av den profesjonelle kompetansen. I tillegg undersøker jeg i artikkel 1 om det er forskjeller mellom utdanningene når det gjelder i hvilken grad faglærere og praksisveiledere knytter teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer. Utvikling av refleksjonsferdigheter er i sykepleielitteraturen fremhevet som mulig løsning for å hjelpe studenter og profesjonsutøvere til å oppleve sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. Imidlertid er det usikkert om refleksjon er en generell ferdighet eller om den er knyttet til profesjonsspesifikk kompetanse. I artikkel 2 undersøker jeg i hvilken grad teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter påvirker sykepleierstudentenes refleksjonsferdigheter.

Den andre underproblemstillingen tar opp i hvilken grad det er sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegnelse av ulike typer kompetanse (læringsarenadimensjonen). I delkapittel 2.1 redegjorde jeg for tidligere forskning som har belyst betydningen av kvalitet i utdanningsinstitusjonens undervisning innenfor høyere utdanning generelt, og kvalitet i praksisopplæring i profesjonsutdanninger for studentenes utbytte av henholdsvis undervisning og praksisopplæring. I avsnitt 3.2.4 redegjorde jeg for at læring knyttet til

utdanningsinstitusjonens undervisning og læring knyttet til praksisperioder ved arbeidsplasser kan virke gjensidig berikende. Med unntak av studier som spesifikt analyserer viktigheten av sammenheng mellom læring på ulike arenaer (Grossman et al., 2008; Smeby & Heggen, 2014), er det få studier som ser på i hvilken grad studenters opplevelse av undervisnings- og opplæringstilbud på de to ulike arenaene faktisk virker inn på hverandre. I den tredje artikkelen undersøker jeg i hvilken grad sykepleier- og sosionomstudenters opplevelse av kvaliteten på undervisningen korrelerer med opplevelse av kvalitet i praksisperiodene. I den samme artikkelen undersøker jeg også i hvilken grad studentenes vurderinger av kvaliteten på undervisningen og kvalitet i praksisperiodene påvirker studentenes vurdering av tilegnet kompetanse.

Den tredje underproblemstillingen handler om hva som er sammenhengen mellom kompetanseopplevelse i utdanningen og kompetanseopplevelse i jobb (overføringsdimensjonen). Eraut (2004, s. 212) påpeker at opplevelsen av hvor vanskelig eller lett overføring av læring mellom to ulike kontekster, påvirkes av minst fire momenter, nemlig; 1) egenskaper ved det som skal overføres, 2) forskjell mellom kontekstene, 3) egenskaper ved den som skal gjøre overføringen og 4) tid og innsats satt av til å bistå og lette overføringsprosessen (se avsnitt 3.2.5). I avsnitt 2.2.2 redegjorde jeg for tidligere forskning som vektla ulike forhold som hovedforklaringer på hva som påvirker nyutdannedes opplevelse av mestring i yrke, og som hver for seg korresponderer til de tre siste av Erauts momenter. Forskning på boundarycrossing får frem utfordringer knyttet til overgang fra en kontekst til en annen (Akkermann & Bakker, 2011). Bandura (1997) belyser hvordan egenskaper ved den enkelte i form av self-efficacy på ett område er en betydningsfull faktor for fremtidig mestring og kompetanseopplevelse på det samme område. Caspersen og Raaen (2014) fant at for læreres opplevelse av mestring av sine arbeidsoppgaver var støtte og oppfølging på arbeidsplassen mer utslagsgivende enn om de var nyutdannede eller mer erfarne. I forlengelse av Caspersen og Raaen sine funn kan det være nærliggende å spekulere på om ikke læring og oppfølging på arbeidsplassen kan kompensere for mangelfull kompetanse tilegnet i utdanningen, og at kompetansen studentene har med seg fra utdanningen, er av mindre betydning for mestring av yrket. Imidlertid har Caspersen og Raaen sin studie ikke belyst i hvilken grad den kompetanseopplevelse studentene har med seg fra utdanningen, påvirker deres senere kompetanseopplevelse som yrkesutøvere. I artikkel fire analyserer jeg sammenheng mellom den kompetansen lærerstudenter opplever at de har når de nærmer seg slutten av utdanningen, og den kompetansen de samme studentene mener de har som nyutdannet og som litt mer erfaren profesjonsutøver.

Den fjerde underproblemstilling handler om hvilke faktorer som påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (motivasjons- og meningsdimensjonen). I avsnitt 3.3.2 redegjorde jeg for Antonovskys forståelse av opplevelse av sammenheng som en mulig generell mestringsmekanisme, som innebærer et motivasjonselement som reflekterer et menneskelig behov for å søke å skape orden ut av kaos. Motivasjonselementet innebærer at opplevelse av sammenheng kan spore til økt engasjement i egen læring. I avsnitt 3.1.2 redegjorde jeg for læringsteori som ser på individet som en aktør i egen læring, og at kompetanseutvikling innebærer å søke og skape forståelse mellom ulike kompetanseselementer, mellom ny og allerede ervervet kunnskap og i forhold til fremtidig behov for kunnskapen. I avsnitt 2.1 redegjorde jeg for at tidligere forskning, innenfor høyere utdanning generelt og profesjonsutdanninger spesielt, har avdekket at studentenes egen innsats er en vesentlig faktor for deres utbytte av utdanningen, og at både utbytte og studieinnsats påvirkes av læringstilbud. Tidligere studier av opplevelse av sammenheng i utdanningen har verken fokusert på betydningen av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, studieinnsats eller på faglæreres og praksisveilederes kobling mellom teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer. I stedet har fokus i

tidligere studier vært på betydningen av en felles visjon for utdanningen blant faglærere og praksisveiledere, samt på struktur, logistikk og integrasjon mellom ulike elementer i utdanningen (se avsnitt 2.2.1). I to av artiklene undersøker jeg to ulike aspekter ved studenters opplevelse av sammenheng i utdanningen. Den første er vurdering av verdien av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse, og den andre er opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen. I artikkel 1 undersøker jeg i hvilken grad studenters vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen påvirkes av deres studieinnsats og av faglæreres og praksisveileders kobling av teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger. I artikkel 2 undersøker jeg i hvilken grad studenters opplevelse av sammenheng mellom det en lærer på ulike arenaer i utdanningen påvirkes av refleksjonsferdigheter, teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter.

4. Data, metode og design

I dette phd-prosjekt bruker jeg kvantitative data til å belyse sammenhenger mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Avhandlingen er i hovedsak en studie av hvordan studenter vurderer ulike sider ved utdanningstilbudet, egen innsats, tilegnet kompetanse, relevansen av teoretisk kunnskap for senere profesjonsutøvelse, samt deres opplevelse av koherens i utdanningen. I tillegg sammenholdes i en artikkel studentenes vurderinger ved å trekke inn faglærernes og praksisveiledernes vurderinger av betydningen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse og i hvilken grad de kobler teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer i undervisning og veiledning. I den første artikkelen sammenlignes resultater for alle utdanningene, og i den tredje artikkelen sammenlignes resultater for sykepleier- og sosionomutdanningen. I den andre og den fjerde artikkelen gjøres det analyser for enkeltgrupper, henholdsvis sykepleierstudenter og lærerstudenter. I den fjerde artikkelen gjøres det en longitudinell studie. I tabell 3 nedenfor gir jeg en oversikt over datakilder, respondenter, måletidspunkt og analysemetoder for hver artikkel.

Tabell 3 Oversikt over datakilder, respondenter, måletidspunkt og analysemetode som brukes i de enkelte artiklene

Artikkel	Datakilder	Respondenter	Stadium i profesjonskarrieren og måletidspunkt	Analysemetode
1	Survey data. Studentundersøkelse (StudData, panel 3, fase 2), praksisveilederundersøkelse, faglærerundersøkelse og NYMY-undersøkelse	Studenter, faglærere og praksisveiledere i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene	Tredje studieår, våren 2007	Sammenligning av gjennomsnitt, standard multipl regressjonsanalyse
2	Survey data. Studentundersøkelse (StudData, panel 3, fase 2)	Sykepleierstudenter	Tredje studieår, våren 2007	SEM Delvis latent modell
3	Survey data. Studentundersøkelse (StudData, panel 3, fase 2)	Sykepleier- og sosionomstudenter	Tredje studieår, våren 2007	SEM Testing av en latent modell på to grupper
4	Survey data. Studentundersøkelse (StudData, panel 1, fase 2, 3 og 4)	Lærerstudenter	Tredje (obligatoriske) studieår, våren 2003), tre år etter - våren 2006, og 6 år etter endt utdanning – våren 2009.	SEM Longitudinell studie, Latent modell

Videre i dette kapittelet gjør jeg først rede for valg av design og utdanninger som er gjenstand for analyse. (4.1) Deretter gjør jeg rede for datagrunnlag (4.2), presenterer analysemetodene (4.3) og diskuterer validitet og reliabilitet og de enkelte variabler som benyttes (4.4). Til slutt gis etiske betraktninger knyttet til gjennomføringen av undersøkelsene og bruken av datakildene (4.5).

4.1 Valg av utdanninger og design

I dette delkapittelet gjør jeg rede for valg av utdanninger og valg av design. I tillegg tar jeg opp gevinster og utfordringer knyttet til komparative studier, og redegjør for enkelte fellestrekk og særtrekk ved utdanningene som kan være av betydning for tematikken jeg undersøker.

Utgangspunktet for denne studien er at jeg ønsket å studere mekanismer og sammenhenger mellom ulike faktorer som påvirker studenters læring i profesjonsutdanninger. Jeg ønsket også å bruke arbeidet med artiklene til å heve min kvantitative metodekompetanse og statistiske analysekompetanse. Jeg valgte å benytte meg av at Senter for profesjonsstudier allerede hadde et stort datamateriale tilgjengelig som inneholder studenters vurderinger av utdanningstilbud og egen læring. Valg av utdanninger og respondentgrupper er derfor delvis styrt av at jeg benytter allerede innsamlede data fra student-, faglærer-, og praksisveilederundersøkelser (se nærmere redegjørelse i delkapittel 4.2) og at

de analysene jeg ønsket å gjøre krever et forholdsvis stort antall respondenter. Jeg har derfor valgt å gjøre analyser for de tre største respondentgruppene som det er samlet inn data for, nemlig studenter, faglærere og praksisveiledere i sykepleier-, allmennlærer- og sosialarbeiderutdanningene. Hvilke utdanninger som er valgt ut for analysene i de enkelte artiklene, er både påvirket av mitt ønske om å sammenligne resultater for ulike utdanninger og av hvilken tematikk som diskuteres i forskningslitteraturen i de enkelte profesjonene. I artikkel 1 sammenlignes resultater for sykepleier-, allmennlærer- og sosialarbeiderutdanningene og i artikkel 3 sammenlignes resultater fra sykepleier- og sosionomutdanningen.

Det kan imidlertid diskuteres hvorvidt komparasjon mellom ulike utdanninger er mulig, og hva en sammenligning kan bidra med. For å kunne sammenligne, må det en skal sammenligne ha noe til felles, samtidig må det også være noe som skiller, ellers blir sammenligningen overflødig. Shulman (2005, s. 58) påpeker at vi kan lære mye av å undersøke hva som preger opplæringen i de ulike profesjonene, og at vi ved sammenligning kan avdekke faststivnede praksiser, og få mulighet til å lære av hvordan læringsarbeidet foregår i andre utdanninger. Det kan imidlertid være gode grunner til at det finnes forskjeller i hvordan utdanningene er utformet. Shulman fremhever også at det som særpreger utforming av undervisning og læringsarbeid i de enkelte profesjonsutdanninger, kalt signature pedagogies, i stor grad reflekterer kjennetegn ved profesjonsutøvelsen. Utformingen av de enkelte utdanningene innebærer derfor en innføring i hva som verdsettes og hva som er vanlig yrkespraksis innenfor de enkelte profesjonene (s. 59). Nedenfor vil jeg kort presentere noen sentrale fellestrekk og forskjeller mellom sykepleier-, allmennlærer- og sosialarbeiderutdanningene som kan være av betydning for studenters vurdering av utdanningstilbudet, eget læringsarbeid, tilegnet kompetanse, samt vurdering av om teoretisk kunnskap er en viktig del av profesjonell kompetanse, og deres opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer.

Sykepleier-, allmennlærer- og sosialarbeiderutdanningene er alle høyere utdanninger av middels lengde, som er rettet mot ulike typer relasjonelt og menneskebehandlerarbeid. Sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene er treårig, mens allmennlærerutdanningen er fireårig. De styres av sentralt vedtatte rammeplaner som vektlegger at studentene både skal tilegne seg relevant teoretisk kunnskap og praktisk yrkeskompetanse. De kombinerer skolebasert undervisning med praksisstudier i form av praksisperioder i yrkesfeltet. Imidlertid skiller utdanningene seg fra hverandre på en rekke områder som omfang og organisering av praksis, kjennetegn ved kunnskapsbasen, i hvilken grad utdanningen har et profesjonsfag som fungerer integrerende, hvilke grupperinger som har påvirket utdanningens innhold, og hvor tett tilknytning undervisningspersonalet har til praksisfeltet (Heggen, 2010, kap. 2).

Hvilken betydning praksisopplæringen har i utdanningen, kan henge sammen med omfanget, organiseringen og innholdet i praksisopplæringen. Grossman et al. (2009) fant at studenter i ulike profesjonsutdanninger og ved ulike institusjoner, kan oppleve svært ulike læringsmuligheter i sine praksisperioder. Sykepleierutdanningen har halvparten av sin opplæring tilknyttet praksis, 90 studiepoeng hvorav 15 studiepoeng er ferdighetstrening ved utdanningsinstitusjonen og 75 studiepoeng er ekstern praksis i for eksempel helseforetak og kommunehelsetjenesten og tilsvarer omlag 50 uker. Sosialarbeiderutdanningen har til sammen 42 studiepoeng praksis, hvorav 12 er avsatt til ferdighetstrening ved utdanningsinstitusjonene og 30 studiepoeng (ca 20 uker) til ekstern praksis ved for eksempel NAV-kontor. I allmennlærerutdanningen skal det være ca 20-22 uker med ekstern

praksis i grunnskolen, noe som tilsvarer om lag 30-33 studiepoeng (Grønn, 2010, s. 21)¹⁰. Det er altså ikke avsatt en spesifikk andel til ferdighetstrening i lærerutdanningen, hverken i den gamle allmennlærerutdanningen eller den nye grunnskolelærerutdanningen. Imidlertid oppgir representanter for grunnskolelærerutdanningen ved Høgskolen i Oslo og Akershus at ferdighetstrening foregår innenfor utdanningsinstitusjonens undervisning, men at det er opp til den enkelte faglærer hvordan og i hvilken grad det gjøres (Hougaard, 2014). Å kartlegge organiseringen og utformingen av innholdet i praksisopplæringen i de enkelte utdanningene ved de ulike studiestedene, vil kunne gi verdifull informasjon for tolkningen av analyseresultatene. En tilsvarende kartlegging av undervisnings- og læringsformer som benyttes i klasseromsundervisningen og veiledningen ved de ulike studiestedene vil også kunne gi viktig informasjon. Imidlertid vil dette medføre et omfattende arbeid og innebære et eget studieprosjekt i seg selv, som det ikke har vært anledning til å forfølge innenfor rammene av denne studien.

Hvor godt de enkelte utdanningenes teoretiske innhold reflekterer det som praksisfeltet verdsetter som relevant kompetanse, kan være påvirket av hvilke grupperinger som har utformet utdanningens innhold, av kunnskapsgrunnlaget og av kjennetegn ved profesjonsutøvelsen. Heggen (2010, s. 35-36) poengterer at sykepleierutdanningen skiller seg fra de to andre ved at det i stor grad er sykepleierprofesjonen selv som har påvirket innholdet i utdanningen. Innholdet i sosialarbeiderutdanningene har blitt påvirket av forvaltning i kombinasjon med erfaringer fra yrkesfeltet, mens innholdet i lærerutdanningen i stor grad har vært politisk styrt. Hvorvidt utdanningen har et fag som fungerer som et integrerende profesjonsfag, kan også ha en innvirkning på i hvilken grad studentene opplever sammenheng i utdanningen.¹¹ Heggen (s. 35) peker på at faget *sykepleie* (105 studiepoeng, inklusiv praksisopplæring) i sykepleierutdanningen, *sosialt arbeid* (90 studiepoeng) i sosionomutdanningen og *sosialpedagogisk arbeid med barn og unge* (75 studiepoeng) i barnevernspedagogutdanningen har fungert som integrerende profesjonsfag, mens *pedagogikkfaget* (30 studiepoeng) ikke har hatt samme funksjon i allmennlærerutdanningen. Smeby (2013) påpeker at det kan være forskjeller mellom profesjoner når det gjelder i hvilken grad ulike elementer i kunnskapsbasen direkte kan anvendes eller først og fremst kan brukes til å belyse ulike handlingsvalg (Smeby, 2013). Forskjell mellom profesjonene i hvor komplekse handlingsvalg profesjonsutøverne står overfor, vil også kunne påvirke hvor tydelige sammenhenger det er mulig å identifisere mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse for de ulike profesjonene. Werler (2013) peker på kompleksiteten i læreres profesjonsutøvelse ved å redegjøre for en rekke ulike handlingsdilemmaer lærere står overfor. Handlingsdilemmaer består av to motpoler, som ikke begge kan realiseres samtidig, eller med lik intensitet. Ifølge Werler er differensieringsdilemma, a/symmetridilemma, uvisshetsdilemma, tillitsdilemma, autonomidilemma, seleksjonsdilemma og distansedilemma eksempler på handlingsdilemmaer lærere står overfor i sin profesjonsutøvelse. Også sykepleiere og sosialarbeidere står overfor komplekse situasjoner de må lære seg å håndtere (Dåvøy, 2007; Levin,

¹⁰ I den nye grunnskolelærerutdanningen, som kom høsten 2010, er det avsatt 100 dager til praksis i grunnskolen.

¹¹ I den nye grunnskoleutdanningen, er det gjort endringer i pedagogikkfaget, som nå heter "Pedagogikk og elevkunnskap", og som har et omfang på 60 studiepoeng. Praksis er lagt opp som en integrert del av dette faget. Imidlertid er det for tidlig å si om dette faget i større grad enn tidligere vil lykkes i å ha en integrerende funksjon.

2004). Levin (2004, s. 13-15) peker på at sosialarbeideres profesjonsutøvelse innebærer at de befinner seg i et spenningsfelt mellom individ og samfunn, og mellom å gi hjelp og å kontrollere. Imidlertid er det ikke gjort noen studie som sammenligner de ulike profesjonene sine handlingsdilemmaer. Det er derfor uklart om det er vanskeligere for lærerstudenter å se nytten av teoretisk kunnskap, og om det er en større utfordring for faglærere og praksisveiledere i lærerutdanningen å knytte teoretisk kunnskap til ulike praktiske problemstillinger enn det er i andre utdanninger. Dette vil imidlertid kunne være tema i et eget forskningsprosjekt.

I hvilken grad teoretisk kunnskap relateres til praktiske utfordringer i undervisning i de enkelte utdanningene, kan påvirkes av den enkelte undervisers kompetanse og kjennskap til yrkesutøvelsen. I sykepleierutdanningen er det i stor utstrekning sykepleiere med videreutdanning som har ansvaret for undervisningen. Allmennlærerutdanningen og sosialarbeiderutdanningene har hatt en større andel av faglærere med bakgrunn i et disiplin-fag, selv om også disse utdanningene har søkt å rekruttere undervisere som selv har utdanning og erfaring som henholdsvis lærer eller sosialarbeider/sosionom/barnevernspedagog. Det er også en større andel av faglærerne i allmennlærer- og i sosialarbeiderutdanningene som har vitenskapelig kompetanse og erfaring enn i sykepleierutdanningen (Heggen, 2010, s 35-36; Larsen & Kyvik, 2006, s. 134). Imidlertid behøver ikke dette innebære at teoretisk kunnskap i mindre grad vurderes som viktig blant sykepleiere og i sykepleierutdanningen. I Norge har Norsk sykepleierforbund hatt en stor innvirkning på sykepleierutdanningen, og de har kontinuerlig lagt stor vekt på at det er viktig at sykepleie skal basere seg på et eget kunnskapsområde og at sykepleiere forventes å holde seg oppdatert på medisinsk og sykepleierelatert forskning (Karseth & Nerland, 2007). I tillegg fant Heggen (2008) i en longitudinell studie at lærer- og sosialarbeiderstudenter vurderte teoretisk kunnskap lavere enn hva sykepleierstudenter gjorde i både første og tredje studieår, og tre år etter endt utdanning. I tillegg hadde sykepleierstudentene en økning i sin vurdering av viktigheten av teoretisk kunnskap fra første til tredje studieår, mens sosialarbeiderstudentene hadde en nedgang.

Hvordan overgangen fra utdanning til arbeid oppleves, vil kunne påvirkes av hvilke krav som stilles til selvstendig yrkesutøvelse, hvilke muligheter en har til å få råd og veiledning som nyutdannet i jobb og hvilke hjelpemidler i form av prosedyrer og manualer for profesjonsutøvelse som finnes (jmfør avsnitt 2.2.2 og 3.2.5). Jensen et al. (2012) påpeker at det er stor forskjell i hvordan profesjonsutøvelsen er lagt opp når det gjelder tradisjon for samarbeid mellom profesjonsutøvere om løsning av arbeidsoppgaver, veiledning av nyansatte og tilgjengelige skriftlige kunnskapsressurser. For eksempel jobber sykepleiere oftere to og to, har bedre tilgang på veiledning og kunnskapskilder som er felles for profesjonene enn hva tilfelle er for lærere.

Et komparativt perspektiv kan altså bidra til å avdekke likheter og forskjeller i studentenes vurderinger av egen læring og opplevelser av utdanningene. Imidlertid kan det være gode grunner til at det finnes forskjeller, og at disse kan være relatert til særtrekk ved de enkelte profesjonenes kunnskapsbase og arbeidsoppgaver. Et komparativt perspektiv kan derfor først og fremst være med på å reise spørsmål om måter utdanningen er utformet på som tas for gitt. Dermed kan komparative analyser danne grunnlag for videre undersøkelser og diskusjoner rundt hva en eventuelt kan overføre av kunnskap om måter å organisere og gjennomføre undervisning- og praksisopplæring på mellom utdanningene. Å ha et komparativt perspektiv innenfor rammen av et artikkelformat kan imidlertid være vel komplisert for enkelte analyser.

I artikkel 2 og 4 analyserer jeg data for en profesjonsutdanning, henholdsvis sykepleierutdanningen og allmennlærerutdanningen. Ved å konsentrere seg om en utdanning, kan en gå mer i dybden og få anledning til grundigere å drøfte og relatere funn til forhold som kan være profesjonsspesifikke. Enkelte problemstillinger er også i større grad et tema i forskningslitteraturen innenfor enkelte utdanninger enn andre, som for eksempel refleksjonsferdigheter som mulig brobygger mellom teori og praksis (jmfør artikkel 2). Når analysene er knyttet opp mot enkeltprofesjoner, skal en være varsom med å overføre resultatene til andre profesjoner. Imidlertid kan analyser av enkeltutdanninger generere innsikt, avdekke mekanismer og reise problemstillinger som det senere kan være verdt å undersøke hvordan arter seg også innenfor andre utdanninger.

4.2 Datakilder, utvalg, respondenter og svarprosent

Alle datakildene som benyttes til analysene i artiklene, stammer fra surveyundersøkelser som er gjennomført av Senter for profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Besvarelse fra studentene er hentet fra StudData. Besvarelsene fra faglærerne og praksisveilederne er hentet fra flere undersøkelser. Besvarelsene fra faglærere og praksisveiledere i allmennlærerutdanningen er hentet fra to undersøkelser rettet mot de respektive gruppene og var tilknyttet prosjektet nyutdannede læreres mestring av yrke (NYMY). Besvarelsene fra faglærerne og praksisveilederne i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene er hentet fra henholdsvis en faglærerundersøkelse og en praksisveilederundersøkelse. Begge disse undersøkelsene har en del overlappende spørsmål med undersøkelsene blant faglærere og praksisveiledere i allmennlærerutdanningen. I vedlegg 1-8 gis utdrag fra spørreskjemaene som er benyttet i analysene. Disse utdragene viser spørsmålsformulering og svaralternativer. For enkelte av itemene var det mulig å krysse av på uaktuelt/vet ikke. I de tilfeller uaktuelt/vet ikke-kategorien er benyttet, ble besvarelsen kodet som missing.

Surveyundersøkelser er først og fremst et uttrykk for subjektive vurderinger, og resultatene av undersøkelsene er ikke sammenlignet med mer objektive datakilder. En viktig kritikk av bruk av selvrapporterte data om læringsutbytte, er at det er usikkert hvorvidt studenter fullt ut er i stand til selv å bedømme hvor godt eller dårlig de har tilegnet seg de ulike aspektene ved profesjonell kompetanse som det spørres etter. Dersom studentene jevnt over har en tendens til å overestimere nivået av egen kompetanse, er dette ikke problematisk så lenge dette er en tendens som er likt fordelt for alle respondentene. Hvis derimot de flinkeste studentene tenderer til å undervurdere, mens svakere studenter overvurderer egen kompetanse, er dette en alvorlig innsigelse mot validiteten i dataene. Det vil derfor være flere fordeler ved bruk av mer objektive måleinstrumenter som karakterer eller standardiserte kunnskapstester, selv om også disse har sine begrensninger. Standardiserte kunnskapstester gir en mer omfattende måling av læringsutbytte enn hva karakterer gjør, og ved bruk av longitudinelle design gir de mulighet for å teste hva studentene har lært i løpet av studietiden (Klein, Benjamin, Shavelson & Bolus, 2007). Imidlertid gjenstår det mye arbeid med å utvikle gode standardiserte kunnskapstester (Green, 2011), og fremdeles er det vanlig å bruke selvrapporterte data på læringsutbytte i evaluering av utdanning. Tidligere studier av læringsutbytte har vist at studenters evaluering av eget læringsutbytte er akseptabelt (Kuh et al., 1997). Selvrapportert læringsutbytte, slik jeg benytter i analysene, kan altså først og fremst si noe om studentenes subjektiv opplevelse av hvor mye kunnskap og kompetanse de har tilegnet seg.

Når det gjelder vurdering av studieinnsats og karakteristika ved utdanningstilbudet, er det ikke sikkert at studenters vurdering går i samme retning som faglærere og praksisveiledere. Imidlertid har tidligere studier av studentevaluering av utdanningstilbud i høyere utdanning vist at studentenes vurdering av kvaliteten på undervisningstilbudet er valide og reliable (Wachtel, 1998). I analysene benytter jeg ikke

bare studentundersøkelser. Studentenes besvarelser når det gjelder i hvilken grad teoretisk kunnskap knyttes til praktiske problemstillinger i utdanningen, sammenholdes med besvarelser fra faglærere og praksisveiledere. Videre vil jeg argumentere i tråd med McCormick et al. (2013) som påpeker at “imperfect information is more useful than no information” (s. 64), og hvis målet er å forbedre høyere utdanning kan en ikke la være å gjøre noe i påvente at feilfrie måleinstrumenter er utviklet (s. 64). I tillegg vil jeg argumentere for at det er særlig interessant å få tak i studentenes subjektive vurderinger, siden temaet for denne studien er studentenes opplevelse av sammenheng i utdanningen. I analysene er jeg først og fremst interessert i å avdekke hvordan ulike faktorer, slik de fremstår for studentene, påvirker deres opplevelser av sammenheng og kompetanseutvikling. Videre i dette delkapitlet presenteres og diskuteres svarprosent for de enkelte respondentgruppene.

4.2.1 Studentundersøkelsene

StudData er en database hvor data samles inn via spørreskjema for fire kull (panel) på fire tidspunkt (faser), ved starten av utdanningen (første studieår), slutten av utdanningen (våren i tredje studieår), 3 år etter endt utdanning og 6 år etter endt utdanning. For lærerutdanningen samles data inn i slutten av tredje obligatoriske studieår). I det fjerde året i allmennlærerutdanningen skal studentene selv velge studieemner, og om lag en tredjedel får innpassing av tidligere utdanning. Dette innebærer at for enkelte lærerstudenter samles dataene inn på slutten av deres lærerutdanning, mens majoriteten av studentene har ett år igjen. Totalt deltar 20 profesjonsutdanninger ved 11 høgskoler i undersøkelsen, selv om ikke alle utdanninger og studiesteder er representert i hvert av de fire kullene (panelene) som deltar. Tabell 4 gir en oversikt over datainnsamlingstidspunktet i StudData fordelt på panel og faser.

Tabell 4 Oversikt over StudData, panel, faser og måletidspunkt.

	Fase 1 1. studieår	Fase 2 3. studieår	Fase 3 3 år etter endt (obligatorisk) utdanning	Fase 4 6 år etter (obligatorisk) utdanning
Panel 1	Høsten 2000	Våren 2003	Våren 2006	Våren 2009
Panel 2		Våren 2001	Våren 2004	Våren 2008
Panel 3		Våren 2007	Våren 2010	
Panel 4	Høsten 2012	Våren 2015	2017/2018	

I artiklene benytter jeg data fra panel 1, fase 2, 3 og 4 og fra panel 3, fase 2 (markert med grått i tabell 4)¹². Studentene i panel 1 gikk i sitt tredje studieår våren 2003, mens studentene i panel 3 gikk i sitt tredje studieår våren 2007. I tabell 5 og 6 gir jeg en detaljert oversikt over antall studenter som har besvart og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon for de utdanningene som jeg bruker i analysene.

Analysene i artikkel 1, 2 og 3 baserer seg på de besvarelser fra studenter som gikk i sitt tredje studieår våren 2007. Når det gjelder studentenes gjennomsnittsskår på de enkelte observerte variablene, viser analysene i rapporten *Avgangstudenten* at det er marginale og svært få signifikante forskjeller mellom de ulike lærestedene innenfor hver utdanningsgruppe (Hatlevik, 2009). Tabell 5 gir oversikt over antall studenter som har besvart (n) og svarprosent i panel 3 fase 2 for de enkelte utdanningene fordelt på lærested. Tabell 5 viser at responsraten blant studentene i fase 2 for alle utdanningene er relativt høy. I fase 2 ble undersøkelsene distribuert og samlet inn i tilknytning til utdanningsinstitusjonens undervisning. Dette innebærer at de studentene som ikke var til stede i undervisningen ble registrert som at de ikke hadde besvart undersøkelsen. Et lite antall studenter, totalt 5 i sykepleierutdanningen, 3 i allmennlærerutdanningen og 7 i sosialt arbeid, reservert seg aktivt mot å delta. I hvilken grad de

¹² <http://hio.no/Enheter/Senter-for-profesjonsstudier-SPS/StudData/Dokumentasjonsrapport-for-StudData-3-fase-2>

studentene som var fraværende i undervisningen den dagen undersøkelsen ble foretatt, skiller seg fra de som deltok, vites ikke. Man kan spekulere i om de som deltok er representative for de studentene som pleier å delta i undervisningen, mens studenter som ofte er fraværende, i mindre grad er representert.

Tabell 5 StudData panel 3, fase 2. Studenter ved sykepleier-, allmennlærer-, sosionom- og barnevernspedagogutdanningene som har besvart undersøkelsen våren 2007. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.

Utdanningsinstitusjon	Sykepleierutdanningen		Allmennlærer- utdanningen		Sosialarbeiderutdanninger			
	Svarprosent	n	Svarprosent	n	Sosionom- Utdanningen		Barnevernspedagog- utdanningen	
Høgskolen i Bergen			70	138	86	55*		
Høgskolen i Bodø					81	21	53	18
Høgskolen i Lillehammer					84	68	85	61
Høgskolen i Oslo	65	289	70	170	67	71*	(27)	(31)
Høgskolen i Volda			77	54	91	50	89	39
Universitetet i Stavanger					55	47*		
Høgskolen i Sør-Trøndelag	85	157			55	45	82	64
Totalt	71 %	446	71 %	362	71 %	357	80 %	182

*Soialt arbeid, kodet som sosionomutdanning.

Analysene i artikkel 4 baserer seg på de allmennlærerstudentene (senere allmennlærere) som har besvart undersøkelser i både fase 2, 3 og 4. Tabell 6 gir en oversikt over deltagelse blant allmennlærerstudenter i panel 1, fase 2, 3 og 4.

Tabell 6 StudData panel 1, besvart fase 2, 3 og 4. Allmennlærerutdanningen. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.

Panel 1 Allmennlærerutdanningen	Fase 2 3. studieår, våren 2003		Fase 3 3 år etter endt (obligatorisk) utdanning, våren 2006		Fase 4 6 år etter (obligatorisk) utdanning, våren 2009		Besvart fase 2, 3 og 4	
	Svarprosent	n	Svarprosent	n	Svarprosent	n	Svarprosent	n
Høgskolen i Oslo	67	132	56	97	45	79	26	51
Høgskolen i Sør-Trøndelag	83	164	62	95	48	74	20	39
Høgskolen i Volda	80	57	56	31	54	30	28	20
Totalt	76 %	353	57 %	315	47%	183	24 %	110

Av tabell 6 ser en at det er en betydelig lavere svarprosenten blant de som har besvart alle fasene sammenlignet med hvor mange som har besvart hver av fasene. Denne diskrepansen har å gjøre med at en del som har besvart en av fasene, eksempelvis fase 4, ikke hadde besvart en eller begge de to andre. Med så lav svarprosent handler det ikke om besvarelsene er representative eller ikke, men om mangel på representativitet fører til skjevheter i materialet, som er viktige for de analysene jeg gjør. Det kan tenkes at de som har besvart alle fasene, skiller seg fra resten av utvalget ved at de for eksempel er spesielt dedikerte. For å teste om det var noen spesiell frafallseffekt sammenlignet jeg besvarelsene fra de som deltok på alle fasene og som er inkludert i analysene i artikkel 4, med de resterende besvarelsene. Jeg fant ingen signifikante forskjeller i gjennomsnittet for hver enkelt item, eller i korrelasjonene mellom itemene for den gruppen som hadde besvart alle fasene, og for de som ikke hadde det. Sagt med andre ord skiller ikke besvarelsene fra de studentene som er inkludert i analysene seg signifikant fra besvarelsene til de som ikke er inkludert. Dette tyder på at det ikke er noe i besvarelsene som kan skyldes en spesiell frafallseffekt.

Storøy (2010, s. 13-14) fant at for et annet panel i StudData, panel 2, var manglende deltagelse i fase 3 og fase 4 for allmennlærere signifikant relatert til at de ikke jobbet som lærere. Hvis dette også gjelder for respondentene i panel 1 er ikke dette spesielt alarmerende, tatt i betraktning at jeg i den longitudinelle undersøkelsen først og fremst ønsker å undersøke overgangen fra det å være lærerstudent til det å jobbe som lærer.

4.2.2 Faglærerundersøkelsene

Spørreundersøkelsene blant faglærere i allmennlærerutdanningen ble gjennomført elektronisk per e-post i 2008 som en del av prosjektet Nyutdannede læreres mestring av yrket (NYMY-prosjektet). For faglærere i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene ble det utarbeidet en undersøkelse som tok delvis utgangspunkt i undersøkelsen blant faglærerne og praksisveilederne ved allmennlærerutdanningen, men hvor en god del spørsmål ble utelatt og enkelte andre spørsmål ble inkludert. I analysene benytter jeg bare item som måler tilsvarende forhold for faglærere i alle utdanningsgruppene jeg ser på. Undersøkelsen blant faglærerne i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene ble gjennomført elektronisk per e-post i løpet av høsten 2009 og januar 2010. Tabell 7 gir en oversikt over antall faglærere som har besvart (n) og svarprosent i allmennlærer-, sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene fordelt på lærested.

Tabell 7 Faglærere ved allmennlærerutdanningen som deltok i undersøkelsen vinteren 2008, og ved sosialarbeider- og sykepleierutdanningene som deltok i undersøkelsen senhøsten 2009 og vinteren 2010. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.

Utdanningsinstitusjon	Allmennlærerutdanningen		Sosialarbeiderutdanningen		Sykepleierutdanningen	
	Svarprosent	n	Svarprosent	n	Svarprosent	n
Universitetet i Agder	30	18	64	7	62	32
Høgskolen i Bergen	52	53	75	15	70	40
Høgskolen i Bodø	47	20	83	10	64	25
Høgskolen i Lillehammer			83	24		
Høgskolen i Buskerud	59	10				
Høgskolen i Finnmark	38	12				
Høgskolen i Hedmark	52	39				
Høgskolen i Nesna	45	18				
Høgskolen i Nord-Trøndelag	57	26				
Høgskolen i Oslo	59	64	60	39	71	64
Høgskolen i Sogn og Fjordane	74	14				
Universitetet i Stavanger	32	39	64	21	63	15
Høgskolen i Stord/Haugesund	55	36				
Høgskolen i Sør-Trøndelag	47	40	75	24	55	35
Høgskolen i Telemark	52	12				
Høgskolen i Tromsø	48	15				
Universitetet i Tromsø					70	19
Høgskolen i Vestfold	39	24				
Høgskolen i Volda	59	50	73	16		
Høgskolen i Østfold	46	29				
Norsk Lærerakademi	76	26				
Totalt	49 %	545	72 %	156	67 %	230

Tabell 7 viser at svarprosenten totalt blant faglærere ved sosialarbeider- og sykepleierutdanningene er relativt god, henholdsvis og 72 % og 67 %, mens den ikke er så god for allmennlærerutdanningen (49 %). Caspersen (2013, s. 91) påpeker at tilbakemeldinger fra respondenter fra undersøkelsen blant faglærere i allmennlærerutdanningen tyder på at en del som mottok undersøkelsen, ikke var i målgruppen for undersøkelsen. Det kan indikere at svarprosenten er for lav. I undersøkelsen blant faglærerne i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene ble respondentene eksplisitt spurt om de underviste henholdsvis sykepleier- eller sosialarbeiderstudenter. 5 % av respondentene svarte

avkrefte på dette, og deres besvarelser ble tatt ut av datamaterialet slik at svarprosenten økte tilsvarende. Overført på allmennlærerutdanningen kan dette tyde på at den reelle svarprosenten ligger et sted mellom 55 % og 60 % (s. 91). Caspersen viser også til at en annen mulig årsak til frafall blant faglærerne ved allmennlærerutdanningen, kan ha å gjøre med hvordan faglærerstabene ved utdanningsinstitusjonen er organisert. En del institusjoner, som ved Høgskulen i Volda og Universitetet i Agder, har en matriseorganisering (s. 91). Det gjør at faglærerne ikke primært er ansatt på lærerutdanningen, men i ulike avdelinger etter fagdisiplin (NOKUT 2006, s. 66-67). Dette kan føre til at en del respondenter ikke opplever seg selv som lærerutdannere, og derfor lot være å svare på undersøkelsen. Hvis dette er tilfelle, kan besvarelsene blant faglærerne på allmennlærerutdanningen være overrepresentert av faglærere som føler særlig ansvar for lærerstudentene (Caspersen, s. 91).

4.2.3 Praksisveilederundersøkelsene

Undersøkelsene blant praksisveiledere (øvingslærere¹³) i allmennlærerutdanningen ble gjennomført av Senter for profesjonsstudier i 2008, som en del av prosjektet Nyutdannede læreres mestring av yrket (NYMY-prosjektet). Det ble foretatt en elektronisk spørreskjemaundersøkelse blant praksisveiledere ved 111 grunnskoler som har avtale om å være praksisskole med en allmennlærerutdanningsinstitusjon. Totalt svarte 2205 lærere hvorav 389 var praksisveiledere, og svarprosenten er på 62 % for alle lærere.¹⁴ Den nøyaktige svarprosenten for praksisveilederne har det ikke vært mulig å regne ut da det ikke er registrert hvor mange av de som fikk spørreskjemaet som faktisk var praksisveiledere. Utforming av spørreskjemaundersøkelsene blant praksisveiledere ved sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene tok delvis utgangspunkt i undersøkelsene blant praksisveilederne ved allmennlærerutdanningen. Undersøkelsen blant praksisveiledere i sykepleier- sosialarbeiderutdanningene ble utarbeidet og gjennomført høsten 2010 og vinteren 2011. Tabell 8 gir oversikt over antall praksisveiledere som har besvart (n) og svarprosent for de sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene fordelt på lærested.

Tabell 8 Praksisveiledere ved sosialarbeider- og sykepleierutdanningene som har besvart undersøkelsen senhøsten 2010 og vinteren 2011. Antall og svarprosent for hver utdanningsinstitusjon.

Utdanningsinstitusjon	Sosialarbeiderutdanningen		Sykepleierutdanningen	
	Svarprosent	n	Svarprosent	n
Universitetet i Agder	69	39	34	64
Høgskolen i Bergen	53	10	32	10
Høgskolen i Bodø	51	15		
Høgskolen i Lillehammer	32	7		
Høgskolen i Oslo	62	97	30	111
Høgskolen i Volda	51	23		
Høgskolen i Sør-Trøndelag	38	46	34	58
Universitetet i Tromsø			23	10
Totalt	53 %	237	32 %	253

Tabell 8 viser at for sosialarbeiderutdanningen er svarprosenten 53, og kan karakteriseres som akseptabel, mens den er relativt lav (32 %) for sykepleierutdanningen. Det ble foretatt omfattende grep i tillegg til purring for å få opp svarprosenten blant sykepleierne. Ett av grepene var å tilby spørreskjema i papirformat og ikke bare elektronisk. Ett annet var å involvere dekanene ved de ulike

¹³ I allmennlærerutdanningen brukes betegnelsen øvingslærer om ansatte ved praksisinstitusjonen som veileder studentene i praksis. I denne avhandlingen omtales denne gruppen som praksisveiledere.

¹⁴ <http://hio.no/content/view/full/57424>

sykepleierutdanningene. Dekanene ble bedt om å henvende seg til kontaktsykepleierne ved de enkelte praksisstedene, og be dem oppfordre praksisveilederne om å besvare undersøkelsen. På den ene side kan det tenkes at den lave svarprosenten for praksisveilederne i sykepleierutdanningen skyldes at det er de mest dedikerte praksisveilederne som har besvart undersøkelsen, og at svarene for denne gruppen praksisveiledere bærer preg av dette. På den andre side er det en stor andel av sykepleierne som ikke har tilgang til pc på jobb og derfor ikke får besvart undersøkelsen i arbeidstiden. I hvilke grad det er noen systematiske forskjeller mellom oppfatninger om studentenes praksis blant praksisveiledere i sykepleierutdanningen som har eller ikke har tilgang til pc i forbindelse med jobb, vites ikke. Den lave svarprosenten blant sykepleierne er derfor en stor svakhet, og dataene for denne gruppen må tolkes med varsomhet. I artikkel 1 sammenlignes besvarelsene fra praksisveilederne med besvarelser fra faglærere, og studenter. Resultatene viser at besvarelsene fra praksisveilederne går i samme retning som de to andre respondentgruppene. Praksisveiledernes besvarelser på enkelte item er også i tråd med tidligere undersøkelser av tilsvarende tema (Tveit 2008, s. 192-194 og 243-245; Alvsvåg & Førland, 2007b). Dette kan indikere at selv om svarprosenten er lav, gir undersøkelsen et relativt godt bilde av det den søker å kartlegge.

Av tabell 5, 6, 7 og 8 ser vi at alle utdanningene som er inkludert i denne studien, har respondenter ved en rekke utdanningsinstitusjoner. Praksisveilederne, faglærerne og studentene er i de fleste tilfeller tilknyttet de samme utdanningsinstitusjonene, med enkelte unntak. Høgskolen i Oslo (nå Høgskolen i Oslo og Akershus) har respondenter blant både praksisveiledere, faglærere og studenter ved alle utdanningene, med unntak av studenter ved barnevernutdanningen som er utelatt fra datamaterialet på grunn av lav svarprosent.

Oppsummert vil jeg påpeke at det er flere svakheter heftet med de utvalgene jeg benytter og det er en viss usikkerhet knyttet til besvarelsene, særlig i enkelte av undersøkelsene. Undersøkelsen blant 3dje-årsstudenter våren 2007 (StudData 3, fase 2) og faglærere i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningen i 2009/2010 har god svarprosent. Svarprosenten i undersøkelsen blant faglærere i allmennlærerutdanningen i 2008 og i undersøkelsen blant praksisveilederne i allmennlærerutdanningen og sosialarbeiderutdanningen er kurant. Mens svarprosenten er lav blant praksisveilederne i sykepleierutdanningen og i den longitudinelle undersøkelsen blant allmennlærerstudentene (StudData panel 1, fase 2, 3 og 4). En så lav svarprosent (henholdsvis 32 % og 24 %) representerer en stor svakhet ved datamaterialet. Resultatene av dette datamaterialet (som brukes i henholdsvis artikkel 1 og 4) må derfor tolkes ved varsomhet.

4.3 Analysemetoder

I de enkelte artiklene er det brukt ulike statistiske analysemetoder, alt etter hva som skal undersøkes. Felles for flere av analysene er at jeg ønsker å avdekke mer enn bare samvariasjon mellom ulike faktorer. Jeg ønsker å kunne si noe om i hvilken grad ulike faktorer knyttet til individ og utdanningstilbud kan påvirke studentenes kompetanseutvikling og opplevelse av sammenheng i utdanningen. Little (1991, kap. 2) hevder at i samfunnsvitenskapen kan en med visse forbehold snakke om kausalitet mellom sosiale hendelser dersom en kan gjøre rede for hvilken mekanisme som er gjeldende, altså kan gi en teoretisk forklaring på hvorfor en hendelse påvirker en annen (også kalt en causal story). I denne formen for kausalitet er det ikke snakk om at ulike faktorer er årsak til eller produserer et resultat, men at faktorer kan ha effekt på, virke inn på, bidra til å realisere og øke sannsynligheten for at noe skal oppstå. En utfordring i analysene i artiklene 1, 2 og 3 er at de gjøres på data som er samlet inn på ett måletidspunkt. Dette innebærer et skjerpet krav til at de antagelsene som testes empirisk, er godt teoretisk fundert når det gjelder hva som antas å være henholdsvis avhengige og uavhengige variabler. Elster (2007, s. 35-36) påpeker at valg av mulige forklarende faktorer om hva

regulariteten (korrelasjonen) skyldes, må bygge på teorier som indikerer hvilke mekanismer som er gjeldende på individnivå. De teoriene jeg tar utgangspunkt i, er teorier som belyser studenters kompetanseutvikling på individnivå.

Videre i dette delkapittelet vil jeg først presentere de ulike analyseformene jeg har brukt. I de enkelte artiklene er det gjort rede for bruk av estimeringsteknikk, dataenes normalitet, samt håndtering av missing. De statistiske analysene som benyttes til å teste ut reliabilitet og validitet, nevnes i delkapittel 4.4.

4.3.1 Sammenligning av gjennomsnitt

I artikkel 1 har jeg brukt t-test til å sammenligne gjennomsnittsskår (mean) for faglærere og praksisveiledere på indeksen *epistemological beliefs*. One way ANOVA Bonferonni post hoc multiple comparison test er brukt til å måle forskjeller mellom de tre utdanningsgruppene når det gjelder gjennomsnittsskår på item som måler indeksene *programme coherence* for henholdsvis faglærere og praksisveiledere. Den samme testen er også brukt for å måle forskjeller mellom de tre utdanningsgruppene når det gjelder studentenes gjennomsnittsskår på item som måler indeksene *the importance of theoretical knowledge for professional practice, teaching coherence, placement coherence* og *study effort*.

4.3.2 Multipel regresjonsanalyse

I artikkel 1 har jeg brukt standard multipel regresjonsanalyse til å undersøke forholdet mellom indeksene som måler *the importance of theoretical knowledge for professional practice, teaching coherence, placement coherence* og *study effort*. Denne formen for regresjonsanalyse forteller noe om hvor mye de uavhengige variablene til sammen statistisk sett forklarer av variansen til den den avhengige variabelen. I tillegg viser analysene hvor mye unik varians hver av de uavhengige variablene forklarer.

4.3.3 Strukturell ligningsmodellering

I analysene til artikkel 2, 3 og 4 bruker jeg strukturell ligningsmodellering (structural equation modeling - SEM). Kort forklart er SEM en generell term som beskriver ulike statistiske modeller som brukes til å evaluere hvor godt teoretiske/hypotetiske antagelser støttes av empiri, dvs hvorvidt en teoretisk modell er konsistent med datamaterialet (Lei & Wu 2007). SEM er en videreutvikling av generell lineær modellerings prosedyrer (GLM) som for eksempel variansanalyse (ANOVA) og multipel regresjonsanalyse. En fordel med SEM framfor GLM er at SEM kan brukes til å studere forholdet mellom latente variabler og samtidig gjennom konfirmatorisk faktoranalyse se hvordan et sett av målte variabler relaterer seg til hverandre og til latente variabler og danner undermodeller i hovedmodellen (Kline, 2005, kap. 4).

Stianalyse, konfirmatorisk faktoranalyse og latent variabelanalyse er eksempler på analyser av modeller som går under betegnelsen SEM. De modellene jeg tester, er enten delvis eller fullstendig latente modeller og inneholder både konfirmatorisk fakttoranalyse og stianalyse. I artikkel 2 tester jeg forhold mellom enkelte observerte variabler og latente variabler, dvs en delvis latent modell. I artikkel 3 tester jeg en modell med fire latente variabler på to grupper. I artikkel 4 gjør jeg en longitudinell studie ved å teste en modell som inneholder en latent variabel for hvert måletidspunkt.

En konfirmatorisk faktoranalyse tar utgangspunkt i en kovariansmatrise for å teste om antagelser om relasjoner mellom observerte (målte) variabler og latente variabler i en teoretisk modell i rimelig grad får empirisk støtte (den observerte modell). En latent variabel består av fellesvariansen mellom de

observerte variablene (Brown, 2006, s. 13). Forskjell på en additiv indeks¹⁵ og latent variabel eksemplifiseres og kommenteres nedenfor under avsnitt 4.4.5. Konseptuelt er en latent variabel en hypotetisk bakenforliggende variabel som forklarer deler av de observerte variablene, markert som faktorladninger. Faktorladningene er regresjonskoeffisientene mellom den latente variabelen og de observerte variablene, altså i hvor stor grad den latente variabelen påvirker og kan forklare variansen i hver enkelt observert variabel (Kline, 2005, s. 72). Det den latente variabelen ikke kan forklare av de observerte variablene, er den unike variansen til hver av de observerte variablene og markeres som E (error). Den unike variansen til hver observert variabel kan skyldes målefeil, men kan også være påvirket av andre kilder enn den latente variabelen. Ved at den latente variabelen består av det de observerte variablene har felles, får en derfor luket ut tilfeldige målefeil, noe som kan bidra til å øke reliabiliteten (s. 73). I konfirmerende faktoranalyse spesifiserer forskeren på forhånd hvilke målte variabler som påvirkes av hver faktor (latent variabel). En konfirmatorisk faktoranalyse egner seg derfor først og fremst når det teoretiske grunnlaget for variablene er kjent, dvs at en ut fra teori eller tidligere forskning har antagelser om hvilke underliggende dimensjoner (latente faktorer) som påvirker de observerte variablene (Brown, 2006 s. 14).

Testing av en latent modell på to grupper gir mulighet til å undersøke blant annet om regresjoner og korrelasjoner mellom latente variabler skiller seg signifikant fra hverandre (testing av likhet i kovariansen mellom faktorene) (Brown, 2006 s. 279). I artikkel 3 ønsker jeg for eksempel å undersøke om det er forskjell mellom sykepleierstudenter og sosionomstudenter når det gjelder i hvilken grad den latente variabelen *teaching quality* påvirker *study effort*. For å kunne undersøke om regresjoner og korrelasjoner mellom latente variabler skiller seg fra hverandre, forutsettes det for det første at modellene som testes har lik form (equal form), lik faktorstruktur (equal factor structure) og like faktorladninger mellom gruppene (equal factor loadings). Med andre ord innebærer dette en analyse av hvorvidt de latente variablene har lik struktur og måler de samme bakenforliggende begrepene for begge gruppene. For det andre forutsettes det at de latente variablenes varians må være lik for begge gruppene (equal factor variance) (s. 269-279). Det finnes også andre forhold som kan undersøkes ved testing av en latent modell på to grupper¹⁶, men som jeg ikke har vurdert som hensiktsmessig å gjøre i analysene.

For å gjøre det mer oversiktlig for leseren er de ulike modellene som testes tegnet opp (se artiklene), slik at en visuelt kan se hvilke estimeringer og analyser som gjøres¹⁷. For å teste om en hypotetisk

¹⁵ Strengt tatt bruker jeg additive skalaer og ikke indekser. En indeks er sammensatt av årsaksindikatorer, mens en skala er sammensatt av effektindikatorer. Imidlertid er det vanlig å omtale begge som indekser (Ringdal, 2013, s. 345-346).

¹⁶ Testing på tvers av gruppene av mulige forskjeller mellom gruppene når det gjelder konstantleddene (invariance in the intercepts), i den observerte unike variansen (invariance in the observed unique variances) og testing av i aritmetisk gjennomsnitt for de latente variablene (invariance of the latent means). For å kunne teste den siste forutsettes det at modellen som testes på begge gruppene har lik form (equal form), lik faktorstruktur (identical factor structure), like faktorladninger (equal factor loadings) og like konstantledd (equal intercepts) (Brown, 2006, s. 269-279).

¹⁷ I figurene til modellene som testes, illustreres de observerte variabler (item) som rektangler og latente variabler (faktorene) er tegnet som ellipser. Pilene fra de observerte variablene til de latente markerer hvilke faktorer som hver latent variabel er dannet på bakgrunn av, faktorladningene oppgis i egne tabeller. De latente variablene er altså dannet på bakgrunn av hva de tilhørende observerte variablene har til felles. Pilene mellom de latente variablene som har kun en retning indikerer retningen på regresjonen (B) og her er

modell får støtte fra datamaterialet, gjør man en Kji-kvadrat-test, samt at det er utviklet flere andre goodness of fit-tester. Generelt kan en si at disse testene måler i hvilken grad avvik mellom den postulerte modellen og den observerte modellen skyldes tilfeldigheter. Nedenfor har jeg valgt å beskrive fire slike tester som jeg har brukt i analysene til å avgjøre hvor gode de postulerte modellene er. Kji-kvadrat (χ^2) uttrykker avviket mellom estimert kovariansmatrise (den hypotetiske modellen) og observert kovariansmatrisen (den observerte modellen). Frihetsgrader (df) forteller om forskjellen mellom antall elementer i kovariansmatrisen og antall estimerte parametere. Dersom Kji-kvadrat (χ^2) kommer ut som signifikant, dvs at verdien av χ^2 er høy i forhold til antall frihetsgrader (df), indikerer dette et stort avvik mellom den estimerte kovariansmatrisen og den observerte kovariansmatrisen, dvs at den hypotetiske modellen en har testet, ikke får støtte i datamaterialet og derfor ikke bør beholdes eventuelt bør vurderes om det skal gjøres noen endringer på. Imidlertid er χ^2 -testen veldig sensitiv i forhold til utvalgets størrelse. Ved et relativt høyt antall respondenter, slik som det er i datagrunnlaget som benyttes i artikkel 2 og 3 hvor $n = 446$ for sykepleiere og $n = 357$ for sosionomer, er χ^2 signifikant for analysene av begge gruppene, selv om ikke sammenhengen med nullhypotesen er så sterk. Dette medfører at en kan risikere å forkaste en modell som en egentlig burde beholde. Det er derfor utviklet andre metoder for utregning av indekstall som kan belyse hvor godt modellen passer i forhold til datamaterialet, som SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI (The Comparative fit index), GFI (The Goodness-of-Fit Index) og AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit index) mfl. De ulike indeksene måler ulike forhold og noen av dem er delvis overlappende. I tilknytning til SEM-analyser av de typene jeg gjør, er det vanlig å oppgi CFI, SRMR og RMSEA. CFI måler hvor godt modellen stemmer overens med en "baseline model". SRMR er en indeks som fanger opp hvor godt modellens faktorer er spesifisert i forhold til kovariansmatrisen. Mens RMSEA er en indeks for å beskrive hvor godt modellen passer til datamaterialet og måler omfanget av avviket mellom den hypotetiske modellen og datamaterialet ved også å ta hensyn til modellens kompleksitet (hvor mange parametere som er estimert) (Lei & Wu, 2007). Hu og Bentler (1999) hevder at når $CFI \geq .95$, $SRMR \leq .08$ og $RMSEA \leq .06$ indikerer det at den hypotetiske modellen har god tilpasning til data.

4.4 Item, additive indekser og latente variabler – validitet og reliabilitet

I artiklene er det komplekse begreper som studeres, og det kan innvendes at det brukes relativt enkle mål og få item for å fange opp disse begrepene. Når det gjelder bruk av få item, har tidligere studier vist at dette ikke nødvendigvis er en ulempe. Bruk av måleinstrumenter med mange item kan være vanskelig å få til i surveyer dersom det er mange begreper og tilstander en ønsker å kartlegge. Gogol et al. (2014) gjorde en sammenligning av bruk av måleinstrumenter (skalaer) med få item og med mange item. De fant at både bruk av skalaer som hadde ett eller tre item ga de samme korrelasjonsmønstre som de som hadde mange item. Videre fant de at det var høye korrelasjoner mellom skalaene som

regresjonskoeffisienten angitt i modellen. Piler mellom latente variabler som peker to veier, angir at det er signifikant korrelasjon (Pearsons r) mellom disse variablene. Piler som peker begge veier mellom to observerte variabler indikerer at det er korrelasjon mellom residualene til disse variablene, dvs at de måler noe felles som ikke er en del av den latente faktoren. I tilhørende tabeller til de ulike modellene står "E" for error og representerer den enkelte variabls feil varians (det som ikke forklares av den latente variabelen), mens "D" står for disturbance, og innebærer det som ikke forklares i den avhengige latente variabelen av de uavhengige variablene.

brukte mange og de som brukte få item for å måle samme begrep. Med andre ord viser deres studie at bruk av alt fra ett til tre item kan fange opp mye av det samme som ved bruk av mange item. Ved bruk av få item for hvert begrep en ønsker å måle, har en også mulighet i en survey til å kartlegge langt flere begreper enn hva som er mulig dersom en benytter mange item for å måle hvert begrep. Videre i dette delkapittelet redegjør jeg først for ulike sider ved reliabilitet og validitet. Deretter argumenterer jeg i avsnittene 4.4.1 til 4.4.6 for at de itemene som benyttes, fanger opp helt sentrale aspekter ved det jeg ønsker å måle.

Reliabilitet handler om i hvilken grad besvarelsene (skårene) er heftet med tilfeldige målefeil, og inkluderer stabilitet i målingene (test-retest reliability), inter-observatør konsistens (inter-rater reliability) og indre reliabilitet (Kline, 2005, s. 58-59). Stabilitet i målingene kan sjekkes ved å gjenta undersøkelsene og se om en får tilnærmet like resultater. Inter-observatør konsistens innebærer at flere forskere, som studerer samme fenomen med samme måleinstrument, rapporterer like besvarelser. Ved bruk av spørreundersøkelser slik som de som benyttes i dette prosjekt, kan en teste stabilitet og inter-observatør konsistens før den endelige undersøkelsen gjennomføres, eller en kan benytte måleinstrumenter som allerede er utviklet og testet av andre forskere. En svakhet ved de undersøkelsene som jeg benytter, er at spørsmålsbatteriene i spørreskjemaene i liten grad har blitt testet ut på forhånd. De itemene jeg benytter er heller ikke hentet direkte fra allerede veletablerte måleinstrument.

Indre reliabilitet (internal reliability) dreier seg om i hvilken grad det som en måler er indre konsistent. Sagt med andre ord, en additiv indeks eller en latent variabel har god indre reliabilitet når det er stor grad av samsvar mellom hvordan respondentene skårer på de ulike item som er ment å måle det samme. Indre reliabilitet kan testes på flere måter. Den mest vanlige er Cronbachs alpha. Generelt anses Cronbachs alpha på 0,9 som glimrende, på 0,8 som veldig bra og på 0,7 som tilstrekkelig (Kline 2005, s. 59). Verdien av Cronbachs alpha er en funksjon av korrelasjonene mellom de enkelte itemene og antallet item som er med. Dette innebærer at selv om ikke korrelasjonene er spesielt høye, vil en ved å inkludere flere item med omtrent samme korrelasjonsverdi få en høyere Cronbachs alpha. I analysene benytter jeg indekser og latente variabler som er dannet på bakgrunn av to eller tre observerte variabler. Briggs og Cheek (1986) anbefaler at når en har indekser som er dannet på grunnlag av relativt få item, bør en i stedet for Cronbachs alpha se på korrelasjonene mellom de enkelte itemene. Briggs og Cheek anbefaler at når en har en indeks, som er dannet på bakgrunn av relativt få variabler, så bør gjennomsnittet for verdien av korrelasjonene mellom itemene (pearsons r) ligge på mellom 0,2 to 0,4. Tabell 9 gir en oversikt over item, indekser og latente variabler som benyttes i de enkelte artiklene. Cronbachs alpha og inter-item-korrelasjoner er oppgitt for de enkelte indekser og latente variabler. Av tabell 9 kan en se at indeksene og de latente variablene består av to eller tre observerte variabler. Dette er hovedforklaringen til hvorfor Cronbachs alfa i de fleste tilfeller ligger nær eller under 0,7. Imidlertid er interitemkorrelasjonene i de fleste tilfeller på godt over 0,2.

Validitet handler om i hvilken grad besvarelsene måler det de er ment å måle, samtidig som de ikke også fanger opp noe de ikke er ment å måle. Reliabilitet er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for validitet (Kline, 2005, s. 59-60). Det finnes flere tilnærminger til validitet, som kriterievaliditet, innholdsvaliditet, begrepsvaliditet, face-validity, konvergerende validitet og diskriminerende validitet.

Kriterievaliditet handler om i hvilken grad det som er målt relaterer seg til en ekstern standard (kriterium) som besvarelsene er ment å måle og som det kan evalueres opp imot. Imidlertid kan dette i praktisk samfunnsvitenskapelig forskning være vanskelig å få til siden det som regel ikke finnes

relevante kriterievariabler (Carmines & Zeller, 1979, s. 27). Innholdsvaliditet handler om i hvilken grad itemene er representative for det teoretiske innholdet/domenet de er ment å måle. Eksperters oppfatninger danner grunnlaget for å avgjøre i hvilken grad de enkelte itemene kan sies å representere det teoretiske begrepet de skal måle på en god måte (Kline, 2005, s. 60). Det kan imidlertid bemerkes at en forutsetning for å avgjøre innholdsvaliditet er at det er fullstendig enighet blant forskere om en definisjon av det teoretiske begrepet en ønsker å måle. Men det er sjelden at et teoretisk begrep i samfunnsvitenskapelig forskning er presist og komplett beskrevet. Begreper kan gis noe ulike innhold og beskrivelser alt etter hvilke forskere som bruker dem. I denne studien spesielt og i mye av den samfunnsvitenskapelige forskningen generelt er det derfor begrenset i hvilken grad en kan bruke kriterievaliditet og innholdsvaliditet som en målestokk. Dette er imidlertid et argument for å gi en så presis beskrivelse som mulig av det teoretisk innholdet i det en ønsker å undersøke.

Begrepsvaliditet handler nettopp om i hvilken grad bevarelsene måler det teoretiske / hypotetiske begrepet forskeren ønsker å kartlegge. Teoretiske og hypotetiske begreper er imidlertid ikke mulig å observere direkte, og kan bare måles indirekte. Det finnes ikke noen egen test for begrepsvaliditet. Imidlertid kan det argumenteres for at begrepsvaliditet til en viss grad fanges opp av face validity. Face validity referer seg til hvor godt de enkelte item-formuleringene gjenspeiler ved første øyekast det en ønsker å undersøke (Bryman, 2012, s. 53). De enkelte itemene i undersøkelsene er utarbeidet ved et samarbeid mellom erfarne forskere innenfor en rekke samfunnsvitenskapelige fagdisipliner (pedagogikk, sosiologi, psykologi) hvor alle har det til felles at de har lang fartstid innenfor høyere utdannings- og profesjonsforskning. Det er gjort bestrebelsler på å ivareta face-validity i forkant av utsendelse ved at erfarne forskere har gitt innspill til hvordan de oppfatter de enkelte item-formuleringene og korrigerer åpenbare måter ulike formuleringer kan misforstås på.

Konvergerende og diskriminerende validitet handler om å evaluere det en har målt mot hverandre, i stedet for en ytre standard. Variabler som man formoder at måler samme begrep, har konvergerende validitet dersom korrelasjonene mellom variablene er moderat eller stor. Ett sett variabler som ikke er ment å måle det samme, har diskriminerende validitet dersom korrelasjonene mellom dem ikke er for høy. Av tabellene i artiklene 2, 3 og 4 som viser korrelasjoner mellom de observerte variablene går det frem at korrelasjonen mellom de observerte variablene som er ment å måle samme begrep er moderat eller stor, noe som tyder på konvergerende validitet (se de enkelte artiklene). Tilsvarende er korrelasjonene mellom item som er ment å måle ulike begrep i artikkel 2 og 3 ikke spesielt store, noe som indikerer diskriminerende validitet. Artikkel 4 skiller seg derimot ut ved at det er høye korrelasjoner mellom alle itemene. Imidlertid er dette alle item som ment å fange opp ulike aspekter ved samme fenomen, målt på forskjellige tidspunkt, og hver av de tre latente variablene er dannet av observerte variabler for ett og ett måletidspunkt.

Forskningens validitet kan også påvirkes av systematiske målefeil. Ringdal (2013, s. 358-359) hevder at de mest vanlige kildene til målefeil skyldes at respondentene enten har en tendens til å besvare itemene på en systematisk måte uten at de ser på meningsinnholdet, eller svare i tråd med det de tror er sosialt akseptabelt. Systematiske målefeil som skyldes at respondenter tenderer til å besvare itemene på en spesifikk måte, for eksempel ved å skåre høyt på alle item, er forsøkt redusert i undersøkelsene ved å reversere noen av itemene. Jeg har også sjekket om det er en tendens til at respondentene svarer på itemene på en systematisk måte ved å bruke ANOVA med repeated measures, within subjects effects (Field, 2009, s 468-476). Resultatene for testing av besvarelser fra de ulike datamaterialene som jeg bruker, viste seg å være signifikante forskjellig fra nullhypotesen. Det vil si at testen bekrefter at det ikke er en tendens til at respondentene svarer på en systematisk måte ved for eksempel å skåre høyt på alle de observerte variablene.

Systematiske målefeil som skyldes at respondentene svarer i tråd med hva de tror er sosialt akseptable responser, kan en best sikre seg mot ved at en nøye vurderer ordlyden i itemene ved konstruering av spørreskjemaet. Enkelte av spørsmålene i undersøkelsene kan være heftet med denne type systematiske målefeil. Videre i dette delkapittelet redegjør jeg nærmere for de enkelte variablene som jeg benytter i analysene. Oversikt over de item, måleskala, indekser og latente variabler som benyttes gis i tabell 9.

Tabell 9 Oversikt over item, indekser og latente variabler som brukes i analysene

Datakilde	Item	Måleskala Likert type scale	Indekser/ latente variabler	Cronbachs alpha	Inter-item-korrelasjoner	Artikler variablene brukes i
Teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse						
StudData panel 3, fase 2 Allmennlærer Sykepleier Sosialarbeider	Teoretisk kunnskap er en forutsetning for god yrkesutøvelse	0 'Uenig' til 5 'Enig'	The importance of theoretical knowledge for professional practice	.44 for lærer	.17-.29	1
	Teoriundervisningen har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse (reversert)			.46 for sykepl		
	Pensum fra teoriundervisningen vil jeg nok lese om igjen når jeg kommer i jobb			0.47 for sosialarb		
Faglærer- og Praksisveileder- undersøkelsene Sykepleier	Sykepleiespesifikk fagkunnskap	0 'Ingen' til 5 'Svært mye'	Epistemo-logical beliefs	.66 fagl	.32-.50	1
	Medisinsk kunnskap			.75 praksisv		
	Samfunnsvitenskapelig kunnskap					
Faglærer- og Praksisveileder- undersøkelsene Sosialarbeider	Kunnskap i sosialt arbeid/sosialpedagogikk			.60 fagl	.26-.47	1
	Samfunnsvitenskapelig, psykologisk og pedagogisk kunnskap			.79 praksisv		
	Juridisk kunnskap					
Faglærer (NYMY) Allmennlærer	Faglig kompetanse			.58	.41	1
	Didaktisk kompetanse					
Praksisveileder (NYMY) Allmennlærer	God kunnskap om fagene du underviser i	1 'Ingen betydning' til 5 'stor betydning'		.70	.34-.60	1
	God kunnskap om barns og unges utvikling					
	God kunnskap om læring					
Kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger i undervisning og praksisopplæring						
Praksisveileder Allmennlærer Sykepleier Sosialarbeider	Jeg knytter observasjoner til teori i løpet av veiledningssamtaler med studentene	0 'Aldri' til 5 'Svært ofte'	Dette er ikke en indeks			1
	Studentene referer til ulike teorier de har lært i løpet av studiene når vi har veiledningssamtaler					
Faglærer Allmennlærer Sykepleier Sosialarbeider	Jeg bruker studentenes erfaringer fra praksis i undervisningen ved høyskole/universitet	0 'Uenig' til 7 'Enig'	Dette er ikke en indeks			1
	Det er vanskelig å trekke erfaringer fra praksis inn i undervisningen					
StudData panel 3, fase 2 Allmennlærer Sykepleier Sosialarbeider	Lærerne oppmuntrer stadig til refleksjon over sammenhengen mellom teori og praksis	0 'Uenig' til 7 'Enig'	Teaching coherence	.61 sykepl	.26-.56	1
	Sammenheng mellom det vi lærer og det fremtidige arbeid blir sterkt vektlagt i studiet			.70 sosialarb		
	Problemstillinger som vi studenter møter i praksis er ofte utgangspunkt for undervisning			.72 lærer		
StudData panel 3, fase 2 Allmennlærer Sykepleier Sosialarbeider	Veileder har hjulpet meg til å integrere teori og praksis	1 'Ikke i det hele tatt' til 5 'I svært stor grad'	Placement coherence	.63 sykepl	.31-.59	1
	Erfaringene fra praksisperioden har vært viktige i det videre studiet			.69 sosialarb		
	Praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet			.60 lærer		

Fortsettelse av tabell 9 Oversikt over item, indekser og latente variabler som brukes i analysene

Datakilde	Item	Måleskala Likert type scale	Indekser/ latente variabler	Cronbachs alpha	Inter- item- korrela- sjoner	Artikler variablene brukes i
Sammenheng mellom læring på ulike arenaer						
StudData panel 3, fase 2 Sykepleier	Det er vanskelig å se sammenhengen mellom fagene i studiet og det konkrete arbeidet i praksisperioden (reversert) Praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet Erfaringene fra praksisperioden har vært viktige i det videre studiet	1 'ikke i det hele tatt' til 5 'i svært stor grad'	Coherence	.57	.17-.50	2
Undervisnings- og praksiskvalitet						
StudData panel 3, fase 2 Sykepleier Sosionom	Undervisningen gir motivasjon til selvstudium Lærerne utfordrer og støtter studentene gjennom sin veiledning Studentene får konstruktive tilbakemeldinger fra lærerne på innleverte arbeider	1 'uenig' til 7 'enig'	Teaching quality	.69 sykepl .64 sosionom	.30-.59	3
	Praksisoppholdet var godt tilrettelagt av praksisstedet Jeg mottok regelmessig og systematisk veiledning Veilederne ga gode tilbakemeldinger på mine egne forsøk på yrkesutøvelse	1 'ikke i det hele tatt' til 5 'i svært stor grad'	Placement quality	.71 sykepl .81 sosionom	.40-.61	
Studieinnsats						
StudData panel 3, fase 2 Sykepleier Allmennlærer Sosialarbeider Sosionom	Jeg forbereder meg gjennomgående godt til undervisningen Jeg leser ofte fagstoff som ikke står på pensum	1 'uenig' til 7 'enig'	Study effort	0.48-0.59 .52 lærer .56 sykepl. .48 sosialarb. .52 sosionom	0.35-0.42	1 og 3
Profesjonell kompetanse						
StudData panel 1, fase 2 Allmennlærer	Hvor trygg er du i din yrkesrolle Hvor god er din teoretiske forståelse?	1 'absolutt ikke' til 6 'i stor grad'	Anticipated professional competence	.65	.38	4
StudData Panel 1, fase 3 Allmennlærer	Hvor trygg er du i din yrkesrolle? Hvor god er din teoretiske forståelse Hvor godt mestrer du de metodiske sidene ved arbeidet?	1 'ikke i det hele tatt' til 5 'i veldig stor grad'	Perceived professional competence	.76	.45-.58	
StudData Panel 1, fase 4 Allmennlærer	Hvor trygg er du i din yrkesrolle? Hvor god er din teoretiske forståelse? Hvor godt mestrer du de metodiske sidene ved arbeidet?	1 'absolutt ikke' til 6 'i stor grad'	Perceived professional competence	.74	.44-.66	
StudData panel 3, fase 2 Sykepleier Sosionom	Evne til kritisk refleksjon og vurdering av eget arbeid Etisk vurderingsevne Teoretisk kunnskaper Praktiske ferdigheter Yrkesespesifikk kunnskap	1 'ikke i det hele tatt' til 6 'i stor grad'	Reflective skills Aquired professional competence	.54 .61 sykepl .53 sosionom	.37 .16-.39	

4.4.1 Teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse

Det teoretiske kunnskapsinnholdet i profesjonsutdanninger består av kunnskap fra ulike vitenskapelige fagområder og er valgt ut fordi det på ulikt vis er relevant for profesjonsutøvelsen (se delkapittel 3.2.3 for en grundig redegjørelse av forhold mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse). I artikkel 1 sammenholdes faglærernes og praksisveilederens vurdering av hvorvidt teoretisk kunnskap er viktig for profesjonsutøvelsen, ved å sammenligne gjennomsnittskår på den additive indeksen *epistemological beliefs*. Indeksen *epistemological beliefs* er satt sammen av flere ulike utsagn som er ment å dekke ulike former for teoretisk kunnskap i hver av utdanningene, se tabell 9. I sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene er faglærerne og praksisveilederne for hver av utdanningene bedt om å ta stilling til de samme utsagnene. Respondentene ble bedt om å ta stilling til om de i undervisning og praksisveiledning vektlegger henholdsvis "sykepleiespesifikk kunnskap", "medisinsk kunnskap" og

“samfunnsvitenskapelig kunnskap” i sykepleierutdanningen, og “kunnskap i sosialt arbeid/sosialpedagogikk”, “samfunnsvitenskapelig, psykologisk og pedagogisk kunnskap” og “juridisk kunnskap” i sosialarbeiderutdanningene. Faglærere og praksisveiledere i allmennlærerutdanningen er bedt om å ta stilling til noe ulike utsagn. Faglærerne ble bedt om å ta stilling til vektlegging av “faglig kompetanse” og “didaktisk kompetanse” i sin undervisning. Praksisveilederne ble bedt om å ta stilling til hvilken betydning “god kunnskap i fagene du underviser i” og “god kunnskap om barns og unges utvikling” har for å være en god lærer.

I artikkel 1 måles også i hvilken grad studentene vurderer teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen i den additive indeksen *the importance of theoretical knowledge for professional practice*. Denne indeksen består ikke av vurderinger av ulike former for teoretisk kunnskap, men av studentenes vurderinger av de tre utsagnene: “teoretisk kunnskap er en forutsetning for god yrkesutøvelse”, “teoriundervisningen har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse” (reversert) og “pensum fra teoriundervisningen vil jeg nok lese om igjen når jeg kommer i jobb”. Ser en på reliabilitet er cronbachs alfa noe lavere for denne additive indeksen, enn for de andre additive indeksene og latente variablene som benyttes i analysene. Når det gjelder innholdsvaliditet, kan det imidlertid forsvares å beholde denne additive indeksen siden de observerte variablene den består av inneholder utsagn som alle er dekkende for det jeg ønsker å måle, nemlig hvorvidt teoretisk kunnskap vurderes som viktig for profesjonsutøvelse. Det at teoretisk kunnskap oppleves som en forutsetning for god profesjonsutøvelse, at en ikke synes teoretisk kunnskap har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse og at en senere regner med å lese deler av pensum om igjen, kan alle tolkes som å være ulike uttrykk for at en vurderer teoretisk kunnskap som viktig. Den additive indeksen *the importance of theoretical knowledge for professional practice* brukes som avhengig variabel i den multiple regresjonsanalysen i artikkel 1.

4.4.2 Kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger i undervisning og praksisopplæring

I avsnitt 3.3.2 redegjorde jeg for koherens som opplevelse av meningsfulle sammenhenger, og fremhevet at studenters opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen kan fungere motiverende og spore til økt innsats i egen læring. Det å knytte teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger og studentenes praksiserfaringer, kan være en måte å hjelpe studentene til å oppleve meningsfulle sammenhenger ved at de vises relevansen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelsen. I artikkel 1 undersøkes i hvilken grad faglærere og praksisveiledere knytter teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger. Faglærere, praksisveiledere og studenter er bedt om å ta stilling til flere utsagn som alle handler om kobling mellom teoretisk kunnskap og praksiserfaringer, se tabell 9.

Praksisveilederne ble spurt konkret om de knytter teori til det de observerer og om studentene selv referer til teoretisk kunnskap i deres veiledningssamtaler. Faglærerne ble spurt om de bruker og om de synes det er vanskelig å bruke studentenes praksiserfaringer i egen undervisning. Studentene ble bedt om å vurdere flere forhold knyttet til sammenheng mellom teori og praksis i både undervisning ved utdanningsinstitusjonen og i praksisperioder. Studentenes vurderinger er grunnlag for de additive indeksene *teaching coherence* og *placement coherence* som brukes som uavhengige variabler i den multiple regresjonsanalysen i artikkel 1. *Teaching coherence* er sammensatt av de observerte variablene “lærerne oppmuntrer stadig til refleksjon mellom teori og praksis”, “sammenheng mellom det vi lærer og det fremtidige arbeidet blir sterkt vektlagt” og “problemstillinger som vi studenter møter i praksis er ofte utgangspunkt for undervisning”. *Placement coherence* er sammensatt av de observerte variablene “veileder har hjulpet meg til å integrere teori og praksis”, “erfaringer fra

praksisperiodene har vært viktig i det videre studiet” og “praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet”.

4.4.3 Sammenheng mellom læring på ulike arenaer

I forrige avsnitt ble det studentenes vurdering av om teoretisk kunnskap ble knyttet til praktiske problemstillinger brukt til å måle studentenes opplevelse av sammenheng i utdanningsinstitusjonens undervisning (teaching coherence) og sammenheng i praksisperiodene (placement coherence). Dette vil igjen kunne være et sentralt trekk ved studenters opplevelse av at læringen på de ulike arenaene i utdanningen på en eller annen måte henger sammen og har en funksjon i forhold til hverandre. I analysene i artikkel 2 brukes den latente variabelen *coherence* for å måle studentenes opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike læringsarenaer i utdanningen. Den latente variabelen *coherence* er dannet på bakgrunn av fellesvariansen mellom de observerte variablene: ‘praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet’, ‘erfaringene fra praksisperiodene har vært viktig i det videre studiet’, og ‘det er vanskelig å se sammenhengen mellom fagene i studiet og det konkrete arbeidet i praksisperiodene’. Den siste observerte variabelen er reversert i analysene. De to første observerte variablene er identiske med to av variablene som er en del av indeksen *placement coherence* som brukes som uavhengig variabel i artikkel 1, se 4.3.2. Den latente variabelen *coherence* brukes som avhengig variabel i SEM-analysen i artikkel 2.

4.4.4 Undervisnings- og praksiskvalitet

I SEM-analysen i artikkel 3 inngår de to uavhengige latente variablene *teaching quality* and *placement quality*. I delkapittel 2.1 presenterte jeg tidligere forskning som belyser sentrale kjennetegn ved god undervisning og veiledning i høyere utdanning og gode praksisperioder i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene. De latente variablene *teaching quality* og *placement quality* er begge dannet på bakgrunn av fellesvariansen av tre observerte variabler. Ordlyden i de enkelte observerte variablene som brukes, beskriver sentrale sider ved kvalitet i institusjonens undervisningstilbud og praksisopplæring i eksterne virksomheter. Imidlertid gir de ikke uttømmende beskrivelse av alle sider ved undervisnings- og praksiskvalitet. *Teaching quality* er dannet på bakgrunn av de tre observerte variablene “undervisningen gir motivasjon til selvstudium”, “lærerne utfordrer og støtter studentene gjennom sin veiledning”, “studentene får konstruktive tilbakemeldinger fra lærerne på innleverte arbeider”. *Placement quality* er dannet på bakgrunn av de observerte variablene “praksisoppholdet var godt tilrettelagt av praksisstedet”, “jeg mottok regelmessig og systematisk veiledning” og “veilederne ga gode tilbakemeldinger på mine egne forsøk på yrkesutøvelse”.

4.4.5 Studieinnsats

I avsnitt 2.1 redegjorde jeg for at studentenes egen studieinnsats er en viktig side ved både studentenes engasjement, det å ha en dybdetilnærming til lærestoffet og selvregulering av egen læring. Studieinnsats handler om hva studentene selv gjør for å lære seg et spesifikt kompetanseinnhold. Det innebærer forberedelse, etterarbeid og det å delta aktivt i det læringstilbudet som tilbys. Det å være godt forberedt er en viktig forutsetning for å kunne delta aktivt i utdanningstilbudet og få et best mulig utbytte det undervisnings-, veilednings- og opplæringstilbudet som utdanningen gir. Det er nettopp hva studentene gjør for å forberede seg til undervisningen og søke å lære mer enn hva som er på pensum som jeg har brukt til å måle studieinnsats i artikkel 1 og 3. I analysene bruker jeg *study effort* som en indeks i artikkel 1 og som en latent variabel i artikkel 3. Det er de samme to observerte variabler (“jeg forbereder meg gjennomgående godt til undervisningen” og “jeg leser ofte fagstoff som ikke står på pensum”) som ligger til grunn for både den additive indeksen som benyttes i artikkel 1 og den latente variabelen i artikkel 3. Forskjellen på den additive indeksen og den latente variabelen er at indeksen *study effort* består av skåren på den ene observerte variabelen pluss skåren på det andre.

Mens den latente variabelen *study effort* litt forenklet kan sies å være det de to observerte variablene har til felles (delt varians). Den latente variabelen *study effort* fanger opp noe bakenforliggende som påvirker både tendensen til å forberede seg godt til undervisningen og det å lese mer fagstoff enn det som er på pensum. Dette bakenforliggende som bidrar til studentenes forberedelse til undervisning og lesing av fagstoff utover pensum, mener jeg at kan sies å være et uttrykk for studentenes studieinnsats. Både indekser og latente variabler er forsøk på å ivareta reliabilitet. Både additive indekser og latente variabler tar hensyn til tilfeldige målefeil, om enn på litt ulike måter. En vesentlig forskjell mellom indekser og latente variabler er at det de to observerte variablene ikke har av felles varians, skilles ut som målefeil i den latente. Mens i den additive indeksen går man ut i fra at tilfeldige målefeil nettopp utlignes når man adderer skår for flere observerte variabler.

Forskning innenfor ulike tradisjoner har avdekket at studentenes læringsutbytte påvirkes av deres egen studieinnsats, og at studieinnsatsen til en viss grad også påvirkes av det læringstilbudet som gis (se delkapittel 2.1 for en mer fyldig redegjørelse). Dette skulle tilsi at studieinnsats både kan være en uavhengig variabel, som kan være med på å forklare læringsutbytte, men også at det kan fungere som en medierende mellomliggende variabel mellom utdanningstilbud og utbytte. I analysene bruker jeg den additive indeksen *study effort* som en uavhengig variabel og undersøker i hvilken grad den påvirker studentenes vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse. I artikkel 3 er den latente variabelen *study effort* brukt som mellomliggende variabel i SEM-analysen, det vil si jeg tester både i hvilken grad *study effort* påvirker *acquired professional competence*, og jeg tester i hvilken grad den blir påvirket av *teaching quality* og *placement quality*. I tillegg tester jeg i hvilken grad *teaching quality* og *placement quality* har en indirekte innvirkning på *acquired professional competence* som medieres gjennom *study effort*.

4.4.6 Profesjonell kompetanse

Profesjonell kompetanse er et komplekst begrep, som kan sies å inneholde en rekke ulike aspekter som teoretisk og praktisk kunnskap, ferdigheter, holdninger, verdier, dømmekraft og handlingskompetanse som er relevant for profesjonsutøvelsen. I avsnitt 3.1.1 ga jeg en fyldig redegjørelse for innholdet i begrepet. Siden profesjonell kompetanse er et komplekst begrep, er det vanskelig å måle fullt ut ved hjelp av ett item. Det kan derfor argumenteres for at det er hensiktsmessig enten å fokusere på enkeltaspekter ved profesjonell kompetanse eller søke å måle flere av aspektene og kombinere dem i enten en indeks eller en latent variabel. I analysene har jeg valgt å fokusere på enkelte aspekter ved profesjonell kompetanse som teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter, refleksjonsferdigheter og handlingskompetanse. I tabell 9 viser jeg hvilke item jeg har brukt til å måle ulike aspekter ved profesjonell kompetanse i de enkelte artiklene. Nedenfor gir jeg en mer detaljert beskrivelse av hvordan jeg har målt profesjonell kompetanse i de ulike artiklene.

I artikkel 2 analyserer jeg hvordan ulike aspekter ved profesjonell kompetanse (*theoretical knowledge*, *practical skills* og *reflective skills*) relaterer seg til hverandre og til opplevelse av sammenheng i utdanningen (*coherence*, se avsnitt 4.4.3). *Theoretical knowledge* måles ved den observerte variabelen “teoretisk kunnskap” og *practical skills* måles ved den observerte variabelen “praktiske ferdigheter”. *Reflective skills* er en latent variabel som er dannet på bakgrunn av det de to observerte variablene “evne til kritisk refleksjon og vurdering av eget arbeid” og “etisk vurderingsevne” har til felles. I SEM-analysen i artikkel 2 bruker jeg *theoretical knowledge* og *practical skills* som uavhengige variabler. *Reflective skills* brukes som både avhengig og uavhengig variabel (medierende variabel).

I artikkel 3 undersøker jeg hvordan den latente avhengige variabelen *acquired professional competence* påvirkes av de latente variablene *study effort* (se avsnitt 4.4.5), *teaching quality* og *placement quality*

(se avsnitt 4.4.4). Den latente variabelen *acquired professional competence* er dannet på bakgrunn av fellesvariansen mellom de tre observerte variablene “teoretisk kunnskap”, “praktiske ferdigheter” og “yrkesspesifikk kunnskap”. I likhet med begrepet profesjonell kompetanse må flere kunnskaps- og ferdighetsmomenter av både teoretisk og praktisk art være tilstede for at en skal kunne si noe om den samlede profesjonelle kompetansen den enkelte student har tilegnet seg. Det kan argumenteres for at det finnes andre aspekter ved profesjonell kompetanse som også kunne vært inkludert, men til tross for dette mener jeg den latente variabelen *acquired professional competence* på en tilfredsstillende måte fanger opp sentrale deler av hva studentene selv mener at de har tilegnet seg av profesjonell kompetanse.

I artikkel 4 gjør jeg en longitudinell analyse hvor jeg opererer med tre latente variabler, en på hvert måletidspunkt. Jeg har valgt å gi dem to ulike navn. Den latente variabelen *anticipated professional competence* er dannet på bakgrunn av fellesvariansen mellom de to observerte variablene “hvordan trygg er du i din yrkesrolle” og “hvordan god er din teoretiske innsikt”, som måles når respondentene er tredjeårsstudenter. *Perceived professional competence* er dannet på bakgrunn av de tre observerte variablene “hvordan trygg er du i din yrkesrolle”, “hvordan god er din teoretiske innsikt” og “hvordan godt mestrer du de metodiske sidene ved arbeidet” (se tabell 9), som måles på to tidspunkt når respondentene er i jobb. Det er altså bare når respondentene er ferdigutdannet og i jobb at det spørres direkte om mestring av yrkesutøvelsen. Imidlertid er det gode grunner for å anta at det å føle trygghet i yrkesrollen også til en viss grad fanger opp opplevelse av mestring av yrkesutøvelsen. En kan derfor gå ut i fra at både den latente variabelen *anticipated professional competence* og den latente variabelen *perceived professional competence* fanger opp både kunnskapsaspektet og handlingsaspektet ved profesjonell kompetanse. Jeg har imidlertid valgt å gi ulike navn til variablene for å markere at det en måler hos tredjeårsstudenter er en type tiltro til egen kompetanse før en starter som lærer, mens det en måler hos både nyutdannede og mer erfarne lærere er opplevelse av egen kompetanse og mestring mens en faktisk jobber som lærer.

4.5 Ethiske betraktninger

Alle spørreskjemaundersøkelsene som denne studien bygger på, er godkjent av datatilsynet. Generelt kan en si at kvantitative undersøkelser med et stort antall respondenter, slik de jeg benytter, gir få om noen muligheter til å identifisere respondentene. Måten jeg bruker dataene i analysene innebærer at jeg ser på sammenhenger mellom enkelte variabler som angår respondenters vurderinger og oppfatninger, og er ikke knyttet til personkarakteristika. Jeg bryter heller ikke analysene ned på institusjonsnivå. Respondentenes anonymitet er derfor godt ivaretatt.

5. Sammendrag av hver artikkel

I dette kapittelet gir jeg sammendrag av hver enkelt artikkel. Siden teoretiske og metodiske tilnæringsmåter allerede er beskrevet i tidligere kapitler, konsentrerer jeg meg i sammendragene om å presentere og diskutere hovedfunnene og hvordan disse bidrar til å belyse avhandlingens problemstillinger. I tabell 10 nedenfor gis en oversikt over forskningsspørsmål og hypoteser som belyses, og hovedfunn for de enkelte artiklene.

Tabell 10 Oversikt over forskningsspørsmål/hypoteser og hovedfunn

Tittel	Forskingsspørsmål/Hypoteser ¹⁸ som testes	Hovedfunn
Artikkel 1 Coherence and epistemological beliefs	F1: Er det et kolliderende kunnskapssyn mellom praksisveiledere og faglærere? F2: Er det forskjeller mellom utdanningene når det gjelder faglæreres og praksisveiledernes tilrettelegging for programkoherens? F2: Er det forskjeller mellom utdanningene når det gjelder studentenes opplevelse av programkoherens? F 3: Påvirker vektlegging av koherens i undervisning og i praksisperioder studenters vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen?	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretisk kunnskap vurderes som viktig av både faglærere og praksisveiledere. • I lærerutdanningen tydeliggjøres og oppleves i mindre grad enn i de andre utdanningene, sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praktiske utfordringer. • Kobling av teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer og studentenes praksiserfaringer i utdanningen, og studentenes studieinnsats er av betydning for studentenes syn på hvor viktig teoretisk kunnskap er for profesjonsutøvelse.
Artikkel 2 The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education	H1: Praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap forventes å korrelere. H2: Studenters refleksjonsferdigheter forventes å bli påvirket av deres praktiske ferdigheter og teoretiske kunnskap. H3: Studenters refleksjonsferdigheter, teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter forventes å ha en direkte effekt på opplevelse av sammenheng i utdanningen. H4: Refleksjonsferdigheter forventes å ha en medierende effekt mellom på den ene side teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter og på den andre siden opplevelse av sammenheng i læring på ulike arenaer i utdanningen.	<ul style="list-style-type: none"> • Det er sammenheng mellom selvrapportert teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og refleksjonsferdigheter. • Selvrapportert teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter er av direkte betydning for opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer. • Selvrapportert refleksjonsferdigheter er en medierende faktor mellom på den ene siden praktiske ferdigheter, og som delvis medierende faktor mellom teoretisk kunnskap, og på den andre siden opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen.
Artikkel 3 The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work	H1: Studentenes vurdering av undervisningskvalitet og vurdering av praksiskvalitet forventes å korrelere. H2: Kvalitet i utdanningsinstitusjonens undervisningstilbud og i kvalitet praksisperiodene forventes å påvirke både studieinnsats og tilegnet kompetanse i utdanningen. H3: Studieinnsats forventes å påvirke tilegnet kompetanse. H4: Praksiskvalitet forventes å ha større betydning for sykepleierstudenters kompetansutvikling, enn for sosionomstudenter.	<ul style="list-style-type: none"> • For begge studentgruppene er det sammenheng mellom studentenes vurdering av kvalitet i institusjonens undervisningstilbud og kvalitet i praksisperiodene. • Sykepleierstudenter: Selvrapportert studieinnsats, opplevd kvalitet i undervisning og i praksisperiodene er av direkte betydning for læringsutbytte. • Sosionomstudenter: Selvrapportert studieinnsats og opplevd kvalitet i undervisning er av direkte betydning for læringsutbytte. Enkelte aspekter ved opplevd kvalitet i praksisopplæringen korrelerer med enkelte aspekter ved tilegnet kompetanse. Studieinnsats er en mediator mellom opplevd kvalitet i undervisningen og tilegnet kompetanse. • Praksisperiodene har større betydning for sykepleier- enn for sosionomstudenters tilegning av kompetanse.
Artikkel 4 A longitudinal study of teachers' perceived professional competence	H1: Teoretisk innsikt, trygghet i rollen som lærer og mestring av de metodiske sidene ved arbeidet forventes å korrelere. H2: Opplevd profesjonell kompetanse som student forventes at positivt påvirker senere opplevd profesjonell kompetanse som nyutdannet og mer erfarne lærere. H3: Opplevd profesjonell kompetanse som nyutdannet forventes å fungere som en mediator mellom tidligere og senere opplevelse av profesjonell kompetanse	<ul style="list-style-type: none"> • Det er nær sammenheng mellom selvrapportert teoretisk innsikt og trygghet i rollen som lærer hos lærerstudenter. • Det er nær sammenheng mellom selvrapportert teoretisk innsikt, trygghet i rollen som lærer og mestring av metodiske sider ved arbeidet hos både nyutdannede og mer erfarne lærere. • Opplevd profesjonell kompetanse under utdanningen påvirker i stor grad opplevd kompetanse 3 år etter (som nyutdannet lærer) og 6 år etter (som mer erfarne lærer). • Den påvirkningen opplevd kompetanse som student har på kompetanseopplevelse som erfarne lærer, blir fullstendig mediert gjennom kompetanseopplevelsen som nyutdannet.

¹⁸ Ordlyden og rekkefølgen på hypotesene er noe annerledes i artiklene, og enkelte hypoteser er av plasshensyn slått sammen.

5.1 Artikkel 1

Hatlevik, I. K. R., & Smeby, J.-C. Coherence and epistemological beliefs. Sendt inn 2. juni 2014 til *Nordic Psychology*.

Mange nyutdannede har rapportert om et gap mellom det de har lært i utdanningen og de kompetansekrav som stilles til profesjonsutøvelsen (Smeby & Mausestagen, 2011; Smeby & Vågan, 2008). I den senere tiden har mangel på sammenheng mellom teoretisk og praktisk rettede deler av utdanningen fått økt oppmerksomhet (Grossman et al., 2008). Begge disse forholdene kan skyldes at det er utakt (Fauske et al., 2005) og et kolliderende kunnskapssyn (Joram, 2007) mellom utdanning og praksisfelt.

I artikkel nummer 1 undersøker vi for det første om det er forskjeller i kunnskapssyn mellom fagpersonalet og praksisveilederne i sykepleier-, lærer-, og sosialarbeiderutdanningene. For det andre undersøker vi om det er forskjeller mellom utdanningene når det gjelder sammenheng mellom klasseromsundervisning og praksisopplæring ved å se på i hvilken grad faglærere og praksisveiledere oppgir å knytte teoretiske perspektiver til praktiske problemstillinger og til studentenes praksiserfaringer. For det tredje undersøker vi i hvilken grad studentene erfarer at teoretisk kunnskap knyttes sammen med deres erfaringer og praktiske problemstillinger i undervisning og praksisopplæring. For det fjerde undersøker vi for hver utdanning hvilken betydning studentenes vurdering av egen studieinnsats og opplevelse av kobling mellom på den ene siden teoretiske perspektiver og på den andre siden studentenes erfaringer og praktiske problemstillinger i utdanningen, har for deres forståelse av at teoretisk kunnskap er viktig for profesjonsutøvelse.

I analysene finner vi at både faglærere og praksisveiledere vurderer teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse, og innenfor lærer- og sosialarbeiderutdanningen er det ingen signifikante forskjeller mellom faglæreres og praksisveilederes vurderinger. Faglærere i sykepleierutdanningen har imidlertid en signifikant høyere gjennomsnittsverdi enn praksisveilederne når det gjelder vurdering av om teoretisk kunnskap er viktig for profesjonsutøvelsen. Dette skyldes en markant forskjell i vurdering av nytten av sykepleiespesifikk fagkunnskap, mens det ikke er noen signifikante forskjeller mellom faglærernes og praksisveiledernes vurderinger når det gjelder andre typer teoretisk kunnskap, som medisinsk kunnskap og samfunnsvitenskapelig kunnskap. Tidligere forskning viser at studenter er mer på linje med praksisveilederne enn faglærerne i sine vurderinger av betydningen av ulike former for teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelsen (Alvsvåg & Førland, 2007b; Tveit, 2008, s. 192-194 og 243-245). Hovedutfordringen for sykepleierutdanningen kan derfor se ut til å være å få sykepleiespesifikk fagkunnskap til å fremtre relevant.

Samlet gir analysene sterke indikasjoner på at både faglærere og praksisveiledere betrakter teoretisk kunnskap som en viktig forutsetning for god profesjonsutøvelse. Våre funn gir altså ikke holdepunkter for å snakke om kolliderende kunnskapssyn mellom utdanning og praksisfelt, slik som Joram (2007) har konkludert med for lærerutdanningen. Nå kan det innvendes at måten vi har undersøkt praksisveilederes og faglæreres kunnskapssyn på, skiller seg fra Joram sin undersøkelse. Vi undersøkte faglæreres og praksisveilederes vektlegging av teoretisk kunnskap i undervisning og veiledning. Joram fokuserte spesifikt på det syn som professorer i lærerutdanningen og praktiserende lærere har på utdanningsforskning. Hun la særlig vekt på professorers og praksisveilederes vurdering av i hvilken grad forskningsresultater kan generaliseres, og på hva som skal til for å overbevise dem om at forskningsresultatene har noe å bidra med for profesjonsutøvelsen. Imidlertid kan det stilles spørsmål ved om en kan forvente at praktikere i like stor grad skal verdsette og ha kunnskap om

forskning som universitets- og høyskoleansatte. Uansett gir analyseresultatene i artikkel 1 ikke støtte til forestillingen om at utdanning og praksis er to fullstendig atskilte sfærer.

Når det gjelder hva faglærere og praksisveiledere gjør for å tydeliggjøre for studentene relevansen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelsen, viser resultatene at det er signifikante, om enn små, forskjeller mellom utdanningene. Det er en svak tendens til at faglærere og praksisveiledere i lærerutdanningen i noe mindre grad enn tilsvarende grupper i sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene lykkes med å koble teoretisk kunnskap med praktiske problemstillinger på en god måte. Denne tendensen bekreftes og kommer tydeligere til uttrykk i studentenes vurderinger. Lærerstudentene oppgir i gjennomsnitt at kobling av teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger vektlegges i mindre grad i både utdanningsinstitusjonens undervisning og i praksisperiodene, enn hva studenter i de to andre utdanningene oppgir. Også tidligere forskning på lærerutdanningen peker på mangel på sammenheng mellom ulike deler av utdanningen, og betydningen av å øke sammenheng mellom læring knyttet til utdanningsinstitusjonens lokaler og studentenes erfaringer i eksterne praksisperioder i lærerutdanningen (Darling-Hammond, 2006; Grossman et al., 2008; Korthagen & Kessels, 1999).

Den multiple regresjonsanalysen viser at særlig sykepleier- og sosialarbeiderstudentenes oppfatning av behovet for teoretisk kunnskap, blir påvirket av i hvilken grad studentene opplever at relevansen av teoretisk kunnskap blir gjort tydelig i utdanningen. Analysene viser også at i lærerutdanningen, hvor kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske utfordringer gjøres i noe mindre grad enn i de to andre utdanningene, har studentenes egen studieinnsats størst effekt på deres vurdering av betydningen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse. Dette kan i sin tur tyde på at når studenter ikke erfarer sammenheng mellom teori og praksis i utdanningen, så er det opp til studentene selv å koble teori og praksis og dermed se relevansen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse.

Artikkelen konkluderer med at det er ingen indikasjon på at studentenes opplevelse av et gap skyldes ulikt syn på viktigheten av teoretisk kunnskap mellom utdannings- og praksisarena. I stedet fremtrer manglende kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger i undervisning og praksisopplæring, og manglende studieinnsats som viktige forklaringer. En samlet gjennomgang av studentenes, faglærernes og praksisveiledernes vurderinger viser at lærerutdanningen i større grad enn de andre programmene har utfordringer med å knytte teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer og erfaringer i både klasseromsundervisning og i praksisperiodene. Sykepleierutdanningen har også enkelte utfordringer knyttet til å tydeliggjøre hvordan sykepleiespesifikk teoretisk kunnskap kan belyse problemstillinger knyttet til praktisk profesjonsutøvelse i utdanningsinstitusjonens undervisning.

5.2 Artikkel 2

Hatlevik, I. K. R. (2012). The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing* (68) (4), 868-877. doi: 10.1111/j.135-2648.2011.05789.x

Nyutdannede sykepleiere rapporterer om et overgangssjokk (Duchscher, 2009) og opplever et gap mellom kompetanse tilegnet i utdanningen og kompetansekrav i arbeidslivet (Smeby & Vågan, 2008). I sykepleielitteraturen er gapet mellom teori og praksis grundig dokumentert og diskutert, og refleksjon er fremhevet som en nøkkelfaktor for å bygge bro mellom teori og praksis. Imidlertid er det usikkerhet relatert til om evne til refleksjon er en generell ferdighet, eller om det er knyttet til

profesjonsspesifikk teoretisk kunnskap og/eller praktiske ferdigheter. I artikkel 2 undersøker jeg for det første i hvilken grad det er sammenheng mellom sykepleierstudenters vurdering av tilegnet teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og refleksjonsferdigheter. For det andre undersøker jeg i hvilken grad studenters vurderinger av hver av disse aspektene ved profesjonell kompetanse påvirker deres opplevelse av sammenheng mellom det de lærer i praksisperioder med det de lærer i utdanningsinstitusjonenes undervisning.

I analysene finner jeg at studentenes vurdering av tilegnet teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og refleksjonsferdigheter korrelerer moderat. Dette indikerer forbindelser mellom disse aspektene ved profesjonell kompetanse. Disse funnene er i tråd med Evans og Donnellys (2006) redegjørelse for at profesjonell kompetanse innebærer et ikke-statisk gjensidig forhold mellom kunnskap, ferdigheter og dømmekraft. Resultatene tyder også på at det å være i stand til å reflektere kritisk og gi etiske vurderinger knyttet til egen praktisering, ikke bare er en generell kompetanse, men snarere er en kompetanse som er avhengig av både relevant teoretisk kunnskap og praktisk profesjonsspesifikke ferdigheter. Dette gir støtte til Kember et al. (2001) sin påpeking om viktigheten av både å utvikle relevant teoretisk kunnskap sammen med reflekterende dømmekraft i de teoretisk orienterte delene av utdanningen, og evnen til å være reflekterende i de praktiske delene av utdanningen.

Resultatene av SEM-analysene viser også at i hvilken grad studentene ser sammenheng mellom det de lærer i praksisperioder og det de lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning i sykepleierutdanningen, påvirkes av deres evne til refleksjon og sykepleierelevant teoretisk kunnskap. Resultatene viser også at refleksjonsferdigheter har medierende effekter, og at i hvilken grad studentenes praktiske ferdigheter påvirker det å se sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen, er fullstendig mediert gjennom deres refleksjonsferdigheter. Dette innebærer at studentenes praktiske ferdigheter bare er av betydning for deres evne til å se sammenheng mellom det de lærer i praksisperioder og det de lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning dersom også refleksjonsferdigheter er til stede. Teoretisk kunnskap har en delvis mediert innflytelse på studentenes oppfatning av sammenheng. Det innebærer at teoretisk kunnskap delvis er avhengig av refleksjonsferdigheter, men også har et selvstendig bidrag i forhold til det å oppleve at det er en sammenheng mellom det de lærer i praksisperiodene med det de lærer knyttet til utdanningsinstitusjonens teoriundervisning. Disse resultatene bekrefter tidligere studier som fremhever refleksjonsferdigheter som nøkkelfaktor når det gjelder å bygge bro mellom teori og praksis (Gustafsson & Fagerberg, 2004; Peden-McAlpine et al., 2005; Severinsson, 1998).

Resultatene av analysene diskuterer jeg i forhold til tre ulike tilnærminger som vektlegger enten praktisk erfaring og utvikling av praktiske ferdigheter (Benner & Sutphen, 2007; Benner et al., 2009), teoretisk kunnskap (Bonis, 2009; Jensen & Lahn, 2005; Young, 2008a, kap. 10) eller både teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) som forutsetninger for opplevelse av sammenheng. Alle tre tilnærmingene gis støtte i resultatene i denne studien. Imidlertid har praktiske ferdigheter bare en mediert effekt på studentenes opplevelse av sammenheng mellom det de lærer i praksisperioder med det de lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning. Teoretisk kunnskap har derimot både en mediert og en direkte effekt. I sum underbygger funnene i denne artikkelen Guile & Youngs (2002) kritikk av en ren apprenticeship-modell som ikke tar høyde for behovet for teoretisk kunnskap som går ut over det en kan lære gjennom praktisk erfaring.

Artikkelen konkluderer med at å legge vekt på å utvikle sykepleierstudenters refleksjonsferdigheter, og å legge til rette for økt forståelse av teoretisk kunnskap i utdanningen, vil være gunstig fordi det kan bidra til å øke studentenes evne til å se sammenheng mellom det de lærer på ulike læringsarenaer.

5.3 Artikkel 3

Hatlevik, I. K. R. The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students. Sendt inn 13. august 2014 til *Scandinavian Journal of Educational Research*

Sammenheng mellom kvaliteten på undervisningstilbud, studieinnsats og læringsutbytte er vel dokumentert for studenter i disiplinorienterte universitets- og høyskoleutdanninger (McCormic et al., 2013; Pascarella & Terenzini, 2005; Watkins, 2001). Tilsvarende sammenhenger er også identifisert for profesjonsstudenters utbytte av praksisopplæringen (Billett, 2009a; Eraut, 2010, 2012). Imidlertid er det gjort få studier som i samme analyse belyser både i hvilken grad kvaliteten på klasseromsundervisning og kvaliteten på praksisperiodene påvirker profesjonsstudenters kompetanseutvikling. Tidligere forskning har vist at profesjonsstudenters opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike læringsarenaer påvirker deres samlede læringsutbytte (Smeby & Heggen, 2014). Imidlertid har studier også avdekket at sykepleierstudenter opplever et spenningsfelt mellom to ulike praksisformer, utdanningsinstitusjonens og praksisarenaens (Heggen, 1995). Sosialarbeiderstudenter opplever at det er utakt mellom utdanningene og yrkesfeltet når det gjelder oppfatninger av det ideelle innholdet i utdanningene (Fauske et al., 2005). I både sykepleier- og sosialarbeiderutdanninger opplever studenter et gap mellom kompetanse tilegnet i utdanning og krav i arbeidslivet (Heggen, 2010, s. 102-103). Dette kan indikere at studentene opplever utdanningsinstitusjonens undervisning og praksisperioder ved eksterne foretak som to svært ulike læringsarenaer hvor de lærer ulike former for kompetanse. Det er derfor ikke gitt at studentenes læring på én arena har en positiv innvirkning på deres utbytte av læring på en annen læringsarena.

I den tredje artikkelen undersøker jeg for det første om det er sammenheng mellom studenters vurderinger av kvaliteten på utdanningsinstitusjonens undervisning og kvaliteten på opplæringen i praksisperiodene. For det andre undersøker jeg i hvilken grad studenters vurderinger av kvaliteten på utdanningsinstitusjonens undervisning og kvaliteten på praksisopplæringen påvirker egenvurdert studieinnsats og tilegnet profesjonell kompetanse. For det tredje undersøker jeg i hvilken grad egenvurdert studieinnsats påvirker opplevd tilegnet profesjonell kompetanse (læringsresultat), og om studieinnsats fungerer som en medierende faktor. Jeg benytter strukturell ligningsmodellering til å teste og sammenligne en latent modell på to studentgrupper, sykepleier- og sosionomstudenter.

Analysene viser at for både sykepleier- og sosionomstudenter er det en moderat sammenheng mellom hvordan de opplever kvaliteten på klasseromsundervisningen og på praksisopplæringen. Dette indikerer at det er en kobling mellom læring på de to ulike læringsarenaene. Analyseresultatene indikerer derfor at det studentene lærer på en læringsarena kan påvirke hva de lærer på en annen. Konkret innebærer dette at god undervisning vil kunne gi studentene mulighet til å få bedre utbytte av praksisperiodene ved at de er bedre forberedt og har nødvendig teoretisk kunnskap som kan belyse ulike handlingsvalg og føre til at de kritisk reflekterer rundt egne handlinger og eksisterende praksis. Likeledes vil gode praksisperioder kunne gi studentene et bedre grunnlag til å forstå relevansen av å lære teoretisk kunnskap. Det er altså ikke slik at det gapet studenter har rapportert om, innebærer at det de har lært av teoretisk kunnskap ikke er av verdi for de læringserfaringene de gjør i praksisperiodene, eller at praktiske erfaringer ikke er av betydning for læring av teoretisk kunnskap. Derimot har utdanningsinstitusjonens undervisning og praksisperioder ved eksterne virksomheter potensiale i seg til gjensidig berikelse av studentenes læringsprosess og læringsutbytte ved de to læringsarenaene. Dette er i tråd med tidligere forskning som viser at sykepleier- og sosionomstudenters vurdering av læringsutbytte og kvaliteten på undervisning og praksisperioder er relatert til deres opplevelse av sammenheng mellom læring ved ulike læringsarenaer (Smeby & Heggen, 2014).

Analysene viser også at det er en tett sammenheng mellom studenters vurdering av sine tilegnede teoretiske kunnskaper, praktiske ferdigheter og profesjonsspesifikk kunnskap. Dette gir støtte til tidligere forskning (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006; Rønnestad, 2008) som har pekt på at det er et avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse.

For sykepleierstudentene har deres opplevelse av kvaliteten på praksis en direkte effekt på deres vurdering av oppnådd kompetanse, mens dette ikke er tilfelle for sosionomstudentene. Ser en imidlertid på korrelasjoner mellom enkeltitemene, er det for sosionomstudentene korrelasjon mellom to av itemene som belyser kvaliteten på praksisopplæringen og tilegnede praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap. Mens det ikke er korrelasjon mellom noen av itemene som belyser kvaliteten på praksisopplæringen og de som måler tilegnet yrkesspesifikk kunnskap. Dette kan tyde på at for sosionomstudenter påvirker enkelte aspekter ved praksisperiodene sosionomstudentenes tilegning av praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap. Forskjellene i resultatene for de to studentgruppene tyder imidlertid på at erfaringene fra praksisperiodene har større betydning for sykepleierstudentenes samlede læringsutbytte enn hva de har for sosionomstudentene. Dette er ikke et uventet resultat tatt i betraktning at en større andel av sykepleierutdanningen foregår på praksisarenaen enn hva som er tilfelle i sosionomutdanningen.

I tråd med tidligere studier (Pascarella & Terenzini, 2005; Pintrich, 2003, 2004; Watkins, 2001) viser resultatene fra denne undersøkelsen at begge studentgruppens opplevelse av kvaliteten på utdanningsinstitusjonens undervisning og deres egen studieinnsats påvirker opplevd kompetanse ved slutten av utdanningen. For sosionomstudentene påvirker også undervisningskvaliteten deres studieinnsats.

Artikkelen konkluderer med at faktorer som påvirker studentenes læringsprosesser er sammenlignbare mellom profesjonsutdanninger og disiplinorienterte universitets- og høyskoleutdanninger, ved at både studentenes vurdering av egen innsats og kvaliteten på utdanningstilbudet påvirker deres vurdering av tilegnet profesjonell kompetanse. Samtidig skiller profesjonsutdanninger seg fra andre utdanninger ved at kvaliteten på praksisperiodene er viktig for studentenes totale læringserfaringer og utbytte av utdanningen. Studentenes erfaring fra praksisperiodene er grunnleggende for utvikling av praktiske ferdigheter, danning av profesjonsidentitet og forståelse av relevansen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse. Undersøkelsen indikerer at det er en forbindelse mellom læring knyttet til institusjonens undervisning og læring knyttet til praksisperioder. Kvaliteten på utdanningstilbudet ved begge læringsarenaene, sammen med studentenes innsats, fremstår derfor som viktige kvalitetsaspekter å adressere med sikte på å bedre læringstilbudet eller ved kartlegging av utdanningskvaliteten.

5.4 Artikkel 4

Hatlevik, I. K. R. A longitudinal study of teachers' perceived professional competence. Sendt inn 13. august 2014 til *Teachers and Teaching: theory and practice*.

Joram (2007) peker på at det er et kolliderende kunnskapssyn mellom utdannings- og praksisarena i lærerutdanningen. Hun fant at professorer i lærerutdanningen i større grad enn praksisveiledere og studenter vurderer teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen. Imidlertid har flere studier avdekket et innbyrdes avhengighetsforhold mellom ulike kunnskaps- og ferdighetsmomenter hos sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og hos psykoterapeuter (Rønnestad, 2008), som indikerer at teoretisk kunnskap er en sentral forutsetning for profesjonell utvikling. I hvilken grad dette også er tilfelle både blant lærerstudenter og lærere, er imidlertid lite studert. Tidligere forskning viser

at det er et gap mellom den kompetansen nyutdannede oppgir at de har tilegnet seg i løpet av utdanningen, og de kompetansekrav de møter i arbeidslivet, og at nyutdannede lærere har større utfordringer knyttet til overgangen mellom utdanning og yrke enn nyutdannede i andre profesjoner (Smeby & Mausethagen, 2011). Caspersen og Raaen (2014) fant at nyutdannede læreres vurdering av egen mestring i yrket ikke skilte seg nevneverdig fra erfarne læreres vurdering av egen mestring, og at støtte og oppfølging på arbeidsplassen var det som var mest utslagsgivende for nyutdannedes mestring av sine arbeidsoppgaver. Det kan derfor stilles spørsmål ved om ikke læring og oppfølging på arbeidsplassen kan kompensere for mangelfull kompetanse tilegnet i utdanningen, og at kompetansen studentene har med seg fra utdanningen er av mindre betydning for mestring av yrket.

I den fjerde artikkelen undersøker jeg for det første i hvilken grad teoretisk innsikt er knyttet til trygghet i profesjonsrollen og opplevelse av mestring av arbeidsoppgaver hos lærerstudenter og lærere. For det andre belyser jeg i hvilken grad det en har med seg fra utdanningen, er av betydning for mestring av yrket. Det gjør jeg ved å foreta en longitudinell studie der jeg ser på i hvilken grad lærerstudenters vurdering av egen kompetanse på slutten av utdanningen påvirker deres senere opplevde kompetanse som lærere etter henholdsvis 2-3 og 5-6 år i jobb. Studentenes profesjonelle kompetanse (*anticipated professional competence*) er målt som deres vurdering av hvor trygge de er i yrkesrollen og hvor god deres teoretiske forståelse er. De nyutdannede og erfarne lærernes opplevde profesjonelle kompetanse (*perceived professional competence*) er målt som hvor godt de mestrer de metodiske sidene av arbeidet, i tillegg til med hvor trygge de er i sin yrkesrolle og hvor god deres teoretiske forståelse er.

Korrelasjonsanalysene viser tette forbindelser mellom de enkelte observerte variablene på alle de tre måletidspunktene. Dette viser for det første at det å føle trygghet i lærerrollen mens en er student, er knyttet til opplevelse av at en har tilstrekkelig teoretisk innsikt. For det andre viser resultatene for både relativt nyutdannede og for mer erfarne lærere, at vurdering av egen teoretiske forståelse og trygghet i yrkesrollen som lærer også er knyttet til deres opplevelse av mestring av de metodiske sidene ved arbeidet. Mestring av de metodiske sidene ved arbeidet, sammen med trygghet i lærerrollen, tolkes som mestring av det å undervise, siden undervisning er en helt sentral del av lærerens yrkesutøvelse. Dette tyder på at det ikke er slik at man oppfatter seg som enten å være en god praktiker eller teoretiker, men at det er et innbyrdes avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse som tidligere også er identifisert for andre profesjonsutøvere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006; Rønnestad 2008).

SEM-analysene viser at det er stor grad av sammenheng mellom kompetanseopplevelse på hvert av måletidspunktene. Analysene indikerer at opplevd profesjonell kompetanse vurdert som lærerstudent i stor grad påvirker deres opplevde profesjonelle kompetanse etter henholdsvis 2-3 og 5-6 år etter endt utdanning. Resultatene tyder altså på at den opplevelsen av egen kompetanse studentene danner seg under utdanning, har stor innflytelse på senere opplevelse av profesjonell kompetanse i jobb. Både den latente variabelen *anticipated professional competence* og den latente variabelen *perceived professional competence* er delvis overlappende med Banduras (1997) begrep områdespesifikk self-efficacy. Områdespesifikk self-efficacy handler om individets vurdering av egen kompetanse og evner innenfor et spesifikt interesseområde for mestring og videre kompetanseutvikling innenfor det aktuelle og tilgrensende områder (s. 39). Når det gjelder overgangen mellom utdanning og yrke og videre utvikling som profesjonsutøver, indikerer resultatene av den longitudinelle studien at tidligere kompetanseopplevelse i stor grad påvirker senere kompetanseopplevelse. Dette er i tråd med Banduras redegjørelse for betydningen av self-efficacy for senere opplevelse av self-efficacy. I følge Bandura er self-efficacy en betydningsfull drivkraft når det gjelder kompetanseutvikling, da det gir den enkelte tro

på at en er i stand til å mestre noe som er av betydning for den enkelte, og dermed gir individet motivasjon til å gjøre den innsats som kreves for videre utvikling og tilegnelse av ny kunnskap og nye ferdigheter.

Artikkelen konkluderer med at for det første er det et gjensidig avhengighetsforhold mellom teoretisk innsikt og trygghet i profesjonsrollen hos lærerstudenter, og mellom teoretisk innsikt, trygghet i yrkesrollen og metodisk kompetanse hos lærere. Dette indikerer at teoretisk kunnskap er et sentralt element i det å oppleve seg selv som en god praktiker. For det andre er det sterk sammenheng mellom opplevd profesjonell kompetanse som student og opplevd profesjonell kompetanse som nyutdannet og noe mer erfaren lærer. Det indikerer at lærerutdanningen har potensial i seg til å gi et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling i jobb.

6. Diskusjon og konklusjon

I de foregående kapitlene relaterte jeg denne studien til tidligere forskning, utdypet teoretisk bakgrunn, drøftet metodiske temaer og oppsummerte resultater og drøftinger for hver artikkel. De foregående kapitlene danner grunnlaget for diskusjonen av resultatene knyttet til de enkelte problemstillingene. Jeg gjentar at hovedproblemstilling for dette PhD-prosjektet er: Hvilke sammenhenger er det mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? De avledede underproblemstillingene er: 1) Kompetansedimensjonen: I hvilken grad er teoretisk kunnskap viktig, og er det sammenheng mellom studentenes tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? 2) Læringsarenadimensjonen: I hvilken grad er det sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? 3) Overføringsdimensjonen: Hva er sammenhengen mellom kompetanseopplevelse i utdanningen og kompetanseopplevelse i jobb? 4) Motivasjons- og meningsdimensjonen: Hvilke faktorer påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse og mellom læring på ulike arenaer)? I dette diskusjonskapittelet blir disse fire underproblemstillingene diskutert i de fire påfølgende delkapitlene. Deretter kommenterer jeg hvordan denne studien bidrar empirisk, teoretisk og metodisk til å belyse hovedproblemstillingen. Videre peker jeg på implikasjoner av funnene i denne studien for tilrettelegging for kompetanseutvikling, og for kvalitetssikring og evaluering av profesjonsutdanninger. Til slutt redegjør jeg for begrensninger ved studien og peker på områder med behov for videre forskning.

6.1 Kompetansedimensjonen

I hvilken grad er teoretisk kunnskap viktig, og er det sammenheng mellom studentenes tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? Joram (2007) hevder at det er kolliderende kunnskapssyn mellom utdanning og praksisfelt i lærerutdanningen. Hvis så er tilfelle, kan dette lede til at studenter ikke betrakter teoretisk kunnskap som viktig for å bli gode praktikere. Imidlertid har flere studier avdekket at det er et innbyrdes avhengighetsforhold mellom ulike kunnskapskomponenter og ferdigheter hos sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og hos psykoterapeuter (Rønnestad, 2008). I denne studien ser jeg nærmere på denne tilsynelatende motsetningen i tidligere forskningsresultater.

Artikkel 2, 3 og 4 bidrar med kunnskap om i hvilken grad det faktisk er sammenheng mellom tilegning av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Artikkel 1 bidrar med kunnskap om det er diskrepans mellom utdanning og praksisfelt i vurdering av teoretisk kunnskap som en viktig del av den profesjonelle kompetansen. Artikkel 1 bidrar også med kunnskap om eventuelle forskjeller mellom utdanningene når det gjelder i hvilken grad sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger tydeliggjøres overfor studentene.

Analysene i artikkel 2 og 3 indikerer at de sykepleier- og sosionomstudentene som tenderer til å vurdere sine praktiske ferdigheter som gode, også tenderer til å vurdere sine teoretiske kunnskaper som gode, og omvendt. Analysene i artikkel 4 bekrefter dette bildet av sammenheng mellom lærerstudentenes trygghet i rollen som lærer og det å oppleve at de har en god teoretisk forståelse. Likeledes er det sammenheng mellom det å oppleve at ens teoretiske forståelse er dårlig og mangel på trygghet i profesjonsrollen. Analysene i den fjerde artikkelen indikerer også at det, for den samme respondentgruppen av lærerstudenter på et senere tidspunkt når de er i jobb, er sammenheng mellom mestring av arbeidet, teoretisk innsikt og trygghet i rollen som lærer. Det er altså ikke slik at studentene og profesjonsutøverne vurderer seg selv som enten gode teoretikere eller gode praktikere.

Selv om resultatene fra sykepleier- og sosionomstudentene bare gir et bilde av hvordan de vurderer egen kompetanse på slutten av sin utdanning, gir de sammen med resultatene fra den longitudinelle studien blant lærerstudentene støtte til at det er et innbyrdes avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse som tidligere også er identifisert for andre profesjonsutøvere (Rønnestad, 2008). Dette gir støtte til antagelsene om at teoretisk kunnskap kan bidra til å forbedre profesjonsutøvelsen (Grimen, 2008; Smeby, 2013; Young, 2008b, kap. 10), og at praktisk kunnskap og erfaring kan bidra til at en forstår teoretisk kunnskap bedre (Bogo, 2006; Edwards et al., 2004; Parker, 2007).

Analysene i artikkel 2 supplerer dette med å vise at for sykepleierstudenter er det sammenheng mellom deres vurdering av egne refleksjonsferdigheter og både teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter. Dette gir støtte til tidligere studier som har påpekt at refleksjon er et viktig bindeledd mellom teoretisk og praktisk kunnskap blant sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og blant psykoterapeuter (Rønnestad, 2008). Disse resultatene indikerer også at evne til å reflektere over ulike praksiserfaringer og praktiske problemstillinger er knyttet til både teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter, og altså ikke er en generell ferdighet. Resultatene gir altså støtte til antagelsen om at evne til å reflektere kritisk over egen og andres profesjonsutøvelse, fordrer både redskaper å reflektere med i form av relevant teoretisk kunnskap, og kjennskap til praksis (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006). Teoretisk kunnskap kan altså fungere som et redskap for refleksjon over profesjonsutøvelse og som grunnlag for videreutvikling av den samlede profesjonelle kompetansen.

Analysene i artikkel 1 viser at både praksisveiledere og faglærere i både sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene gir omtrent like vurderinger av hvorvidt teoretisk kunnskap er viktig for profesjonsutøvelsen. Resultatene gir altså ikke støtte til antagelsen om at utdanningsinstitusjon og praksisarena har to helt ulike syn på relevansen av teoretisk kunnskap.

Selv om både faglærere og praksisveiledere vurderer teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen, er det ikke gitt at de i sin undervisning og veiledning legger vekt på å knytte teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer, og på den måten gjør det tydelig for studentene hvordan teoretisk kunnskap kan belyse og være med å gi en større forståelse av ulike situasjoner og problemer knyttet til profesjonsutøvelsen. Analysene i artikkel 1 indikerer at kobling av teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer bare til en viss grad gjøres, og at lærerutdanningen er den utdanningen som ser ut til å ha størst problemer når det gjelder å få til gode koblinger mellom teoretisk kunnskap og studentenes praksiserfaringer. Resultatene i artikkel 1 viser også at lærerstudentene er den studentgruppen som vurderer teoretisk kunnskap som minst viktig for profesjonsutøvelsen. Det er mulig at faglæreres manglende kjennskap til praksisarenaen kan være noe av forklaringen på at det er lærerstudentene som opplever minst grad av kobling mellom teoretisk kunnskap og praktiske utfordringer. I sykepleierutdanningen er det i stor utstrekning sykepleiere med videreutdanning som har ansvaret for undervisningen. I lærer- og sosialarbeiderutdanningene er det større andel av faglærerne som har sin utdanning i disiplin-fagene, og som ikke selv er utdannet lærere eller sosialarbeidere (Heggen, 2010, s. 35-36). Resultatene tyder imidlertid ikke på at sosialarbeiderutdanningene har samme utfordringer som lærerutdanningen når det gjelder å tydeliggjøre sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og ulike praksiserfaringer og praksissituasjoner. Det er mulig at det er noe mer enn bare egen kjennskap til yrket som er av betydning for hvor lett eller vanskelig det er å knytte teoretisk kunnskap til studentenes erfaringer. En mulig forklaring kan være at undervisningsfagene i lærerutdanningen i stor grad ligner disiplin-fagene, og muligens i for liten grad er rettet mot at studentene senere skal undervise i de samme fagene. Dette er i tråd med Hammerness (2013) sine funn om at norske faglærere i lærerutdanningen kan være mer

opptatt av å formidle eget fag, og ikke så mye av å knytte det opp til hvordan studentene senere skal undervise i dette faget i skolen. En annen forklaring kan ligge i forskjeller i profesjonsutøvernes arbeidsoppgaver og kompleksitet i handlingsdilemmaer som gjør det vanskeligere å koble teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer i enkelte utdanninger sammenlignet med andre. For å avgjøre om den siste forklaringen har noe for seg, kreves ny forskning som spesifikt sammenligner ulike handlingsdilemmaer i de ulike profesjonenes profesjonsutøvelse.

Når det gjelder den første delproblemstillingen, kan funnene i de enkelte artiklene kort oppsummeres med at de gir støtte til at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, samt at teoretisk kunnskap anerkjennes av både praksisveiledere og faglærere som en viktig del av den profesjonelle kompetansen. Resultatene gir altså ingen indikasjon på en diskrepans mellom faglærere og praksisveiledere i vurdering av teoretisk kunnskap som en viktig del av den profesjonelle kompetansen. Imidlertid kan resultatene tyde på at lærerutdanningen har større utfordringer knyttet til det å koble teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger enn det sykepleier- og sosialarbeiderutdanningene har. Dette kan være uttrykk for et ikke-intendert gap mellom intensjon og handling, ved at teoretisk kunnskap vurderes som viktig av faglærere og praksisveiledere, men at studentene ikke i tilstrekkelig grad hjelpes til å se hvordan den teoretiske kunnskapen kan være relevant for profesjonsutøvelsen. I hvilken grad faglæreres og praksisveilederes tydeliggjøring av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger påvirker studentenes vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelse, diskuteres i avsnitt 6.4.1. I neste avsnitt diskuteres i hvilken grad læring på en læringsarena kan influere og fungere som grunnlag for videre læring på en annen arena i utdanningen.

6.2 Læringsarenadimensjonen

I hvilken grad er det sammenheng mellom studenters vurdering av læring på ulike arenaer i utdanningen og tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? Resultater av tidligere studier blant lærer-, (Christensen et al., 2014), sykepleier- (Heggen, 1995) og sosialarbeiderstudenter (Fauske et al., 2005) indikerer at studenter opplever undervisning ved utdanningsinstitusjonen og praksisperioder i eksterne foretak som to svært ulike læringsarenaer hvor ulike former for kompetanse blir vektlagt. Det er derfor usikkert hvorvidt læring på én arena har en positiv eller negativ innvirkning på læring på en annen. Med unntak av studier som spesifikt analyserer viktigheten av sammenheng mellom læring på ulike arenaer (Grossman et al., 2008; Smeby & Heggen, 2014), er det få studier som ser på i hvilken grad studenters opplevelse av undervisnings- og opplæringstilbud på de to ulike arenaene kan virke gjensidig berikende på hverandre. Betydningen av både kvaliteten på undervisningen (McCormic et al., 2013; Watkins, 2001) og kvaliteten på praksisopplæringen (Billett, 2009a; Eraut, 2010, 2012) for studentenes læringsutbytte er grundig dokumentert. Imidlertid er betydningen av kvaliteten på begge læringsarenaene for studentenes kompetanseutvikling i liten grad undersøkt samtidig. Analysene i artikkel 3 bidrar med kunnskap både om betydningen av kvaliteten på begge læringsarenaene for tilegnet kompetanse og om det er sammenheng mellom læring på de to ulike arenaene for sykepleier- og sosionomstudenter.

Analysene i artikkel 3 indikerer at kvaliteten på undervisningen og veiledningen som tilbys ved utdanningsinstitusjonen og i eksterne praksisperioder, er av betydning for sykepleier- og sosionomstudenters læring av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse i utdanningen. Imidlertid tyder resultatene også på at erfaringene fra praksisperiodene er av større betydning for sykepleierstudentene enn for sosionomstudentenes tilegnede kompetanse. Denne forskjellen er ikke uventet tatt i betraktning at opplæring i eksterne praksisperioder utgjør en langt større andel av sykepleierutdanningen sammenlignet med sosionomutdanningen.

Analysene i artikkel 3 viser videre at sykepleier- og sosionomstudenters vurderinger av kvaliteten på den undervisningen og veiledningen de tilbys ved utdanningsinstitusjonen og i eksterne praksisperioder, korrelerer moderat. Det er altså ikke slik at den enkelte student vurderer de ulike utdanningstilbudene som kvalitetsmessig svært forskjellige i betydningen av at utdanningstilbudet på den ene arenaen tenderer til å bli vurdert høyt, mens den andre vurderes lavt. Dette kan tyde på at når studenter eksempelvis vurderer undervisningskvaliteten som god, så er det fordi de opplever at de har utbytte av undervisningen, og at dette øker sjansen for at de også får noe ut av praksisopplæringen. Dermed vurderer de da denne som god. Likeledes at gode praksiserfaringer kan bidra til at de får mer ut av den teoretiske undervisningen og dermed vurderer denne som god. En tilsvarende gjensidig forsterkende opplevelse av kvaliteten på de ulike læringsarenaene vil også kunne opptre i negativ forstand ved dårlige praksiserfaringer eller mindre god undervisning.

Mer konkret innebærer dette en støtte til Billett og Choy (2013) som vektlegger at utdanningsinstitusjonenes undervisning kan påvirke studentenes utbytte av praksis ved at undervisningen benyttes til å forberede studentene på praksisoppholdet, slik at de kan få et best mulig utbytte av praksisoppholdet. Forberedelse til praksis kan både innebære å øve på enkeltferdigheter, eller simulere ulike praksissituasjoner, men også ved at studentene lærer teoretisk kunnskap som kan brukes til å belyse praksisutøvelsen og til å kritisk reflektere rundt eksisterende praksis. Det at tidligere studier har påpekt at studenter opplever undervisning ved utdanningsinstitusjonen og praksisperioder i eksterne foretak som to svært ulike læringsarenaer der ulike former for kompetanse blir vektlagt, behøver ikke nødvendigvis innebære at det en lærer i undervisningen er irrelevant for praksis. Alternative forklaringer på studentenes opplevelser av manglende sammenheng mellom læring på ulike arenaer, kan være mangelfulle forutsetninger eller urealistiske forventninger hos studentene, men det kan også handle om at praksisveiledere og faglærere ikke eksplisitt tydeliggjør de sammenhenger som finnes, slik at studentene hjelpes til å relatere tidligere tilegnet kunnskap til nye praksiserfaringer. Bruk av refleksjon over praksiserfaringer i fellesskap med faglærere og representanter for praksisfeltet, er tidligere påpekt i sosionomutdanningen som en betydelig læringsfremmende aktivitet (Jordet & Roland, 2012). I sykepleierutdanningen har Solvoll og Heggen (2010) etterlyst nettopp større bruk av undervisningsformer som tar i bruk studentenes praksiserfaringer og nye måter å knytte refleksjon og sykepleieteori sammen med studentenes erfaringer fra praksisperiodene. Også i lærerutdanningen er det blitt påpekt at det ikke nødvendigvis er noe negativt at studentene opplever undervisning ved utdanningsinstitusjonen og praksisperioder som to svært ulike læringsarenaer (Christensen et al., 2014). I stedet kan en hjelpe studentene til å håndtere spenningen mellom de to ulike læringsarenaene ved å gjøre forskjellene eksplisitt, nærmere bestemt ved å forklare og være tydelig på hvordan læringsarenaene kan utfylle hverandre og hva som er formålet med hver av dem (Lundsteen & Edwards, 2013). I hvilken grad tilrettelegging i utdanningen ved at faglærere og praksisveiledere knytter teoretisk kunnskap til praksiserfaringer har betydning for studentenes vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen, diskuteres i avsnitt 6.4.1. I hvilken grad ulike aspekter ved tilegnet kompetanse er av betydning for det å oppleve sammenheng mellom læring på de to ulike arenaene, diskuteres i avsnitt 6.4.2. I neste avsnitt diskuteres forholdet mellom den kompetansen studentene har med seg fra utdanningen og deres opplevelse av egen profesjonskompetanse som nyutdannet arbeidstaker.

6.3 Overføringsdimensjonen

Hva er sammenhengen mellom kompetanseopplevelse i utdanningen og kompetanseopplevelse i jobb? Tidligere forskning viser at det er et gap mellom den kompetansen nyutdannede oppgir at de har tilegnet seg i løpet av utdanningen og de kompetansekrav de møter i arbeidslivet (Smeby &

Mausethagen, 2011). Videre indikerer tidligere undersøkelser at nyutdannede lærere har større utfordringer knyttet til overgangen mellom utdanning og yrke enn nyutdannede i andre profesjoner (Hatlevik, 2012, s. 76-77; Heggen, 2010, s. 101-106; Smeby & Mausethagen, 2011). Dette kan indikere at utdanningen, og da særlig lærerutdanningen, ikke i tilstrekkelig grad makter å forberede studentene på en god nok måte, altså at det er noe med utdanningen som er årsaken til opplevelsen av manglende kompetanse og mestring som nyutdannet. På den annen side kan nyutdannedes opplevelser også være knyttet til forhold ved arbeidsplassen. Caspersen og Raaen (2014) fant at nyutdannedes vurdering av egen mestring i yrket ikke skilte seg nevneverdig fra erfarne læreres vurdering av egen mestring, og at støtte og oppfølging på arbeidsplassen var det som var mest utslagsgivende for nyutdannedes mestring av sine arbeidsoppgaver. Det kan derfor stilles spørsmål til om det ikke først og fremst er den kompetansen nyutdannede har med seg fra utdanningen, men forhold ved arbeidsplassen som er mest avgjørende for opplevelse av mestring av arbeidsoppgavene. Det vil igjen bety at god oppfølging på arbeidsplassen kan kompensere for mangelfull kompetanse tilegnet i utdanningen. Imidlertid undersøker ikke Caspersen og Raaen i hvilken grad den kompetanseopplevelse studentene har med seg fra utdanningen, påvirker deres senere kompetanseopplevelse som yrkesutøvere. Bandura (1997) har redegjort for at nettopp kompetanseopplevelse på ett tidspunkt påvirker kompetanseopplevelse på et senere tidspunkt (s. 446). Den longitudinelle analysen i artikkel 4 bidrar med kunnskap om betydningen av kompetanseopplevelse som lærerstudent for senere kompetanseopplevelse som nyutdannet og som litt mer erfaren profesjonsutøver.

Analysen i artikkel 4 viser at lærerstudenters opplevde kompetanse i stor grad påvirker deres senere opplevde profesjonelle kompetanse som nyutdannet lærer i jobb. Dette indikerer at den vurderingen av egen profesjonell kompetanse som lærerstudentene danner seg under utdanningen, i stor grad påvirker senere opplevelse av egen kompetanse og mestring av læreryrket. Dette er i tråd med Banduras (1997, s. 446) antagelse om betydningen av områdespesifikk self-efficacy for opplevelse av mestring og videre kompetansetilegnelse som nyutdannet profesjonsutøver. Antagelsen om at utdanningen har begrenset verdi for fremtidig mestring av yrke som lærer, blir derfor tilbakevist av resultatene i artikkel 4. Imidlertid har ikke denne studien sett på den relative innflytelsen av henholdsvis opplevd kompetanse fra utdanningen målt mot muligheter for læring på arbeidsplassen. På bakgrunn av denne studien er det derfor ikke mulig å konkludere om tilrettelegging for læring på arbeidsplassen kan kompensere for manglende kompetanse fra utdanningen. Det er heller ikke nødvendigvis en motsetning mellom funnene i artikkel 4 og Caspersen og Raaen (2014) sine funn. Eraut (2004) fremhever at både egenskaper ved den enkelte og tilrettelegging og støtte i overgangen fra utdanning til arbeid vil kunne påvirke nyutdannedes opplevelse av overgangen. Verken funnene i artikkel 4 eller Caspersen og Raaen sine funn sier noe om den relative innflytelsen av henholdsvis egen kompetanseopplevelse som student og støtte på arbeidsplassen for studentenes mestring i yrkeslivet. Bandura (s. 438-443) peker på at nettopp det å støtte opp under den enkeltes kompetanseopplevelse, vil kunne bidra med motivasjon til innsats for videre utvikling, og dermed bidra positivt til hvor bra fremtidige oppgaver innenfor samme felt blir løst. Dette indikerer at støtte og tilrettelegging for mestringsopplevelser, oppfølging og konstruktive tilbakemeldinger i både utdanning og på arbeidsplassen vil kunne ha en langsiktig positiv effekt på videre kompetanseutvikling.

Når det gjelder både den andre og den tredje delproblemstillingen, viser en oppsummering av resultatene i artikkel 3 og 4 at det den enkelte har lært på en arena, har en med seg som utgangspunkt for videre læring på neste arena. Dette gjelder både mellom ulike læringsarenaer i utdanning, og fra utdanning til arbeid. Funnene avkrefter derfor tidligere antagelser om at teoretisk undervisning og

utdanningen som helhet har liten verdi for praksisutøvelse. Resultatene indikerer at selv om studentene ved endt utdanning ikke er ferdig utlært og ikke kan alt som kreves for profesjonsutøvelsen, så gir det de lærer under utdanningen et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling i jobb som profesjonsutøver. Disse funnene gir støtte til antagelser om at kompetanseutvikling innebærer at individet konstruerer meningsfulle sammenhenger mellom det en allerede har lært og det en lærer i nye situasjoner ved at ny informasjon tolkes i lys av tidligere erfaringer og allerede tilegnet kunnskap (Illeris, 2009a).

6.4 Menings- og motivasjonsdimensjonen

Hvilke faktorer påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen (mellom teoretisk kunnskap og profesjonsutøvelse og mellom læring på ulike arenaer)? Tidligere studier har avdekket at studenters opplevelse av sammenheng i utdanningen er positivt knyttet til både læringsutbytte (Smeby & Heggen, 2014) og utvikling av profesjonell dedikasjon og identitet (Heggen & Terum, 2013). En del tidligere forskning har i sine undersøkelser av sammenheng i utdanningen lagt vekt på felles visjon for utdanningen blant faglærere og praksisveiledere i lærerutdanningen (Hammerness, 2006, 2013; Tattoo, 1996) integrasjon mellom ulike innholdskomponenter i utdanningen og integrasjon mellom læring på ulike arenaer (Bogo, 2006; Corlett, 2000; Edwards et al., 2004; Grossman et al., 2008; Parker, 2007). På dette feltet har det imidlertid vært lite fokus på betydningen av studentenes tilegnede kompetanse, egen studieinnsats eller på tydeliggjøring av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og praktiske erfaringer som mulige forklaringsvariabler. Artikkel 1 og 2 bidrar med kunnskap om betydningen av disse forklaringsvariablene for studentenes opplevelse av sammenheng i utdanningen.

Først i avsnitt 6.4.1 diskuterer jeg betydningen av egen studieinnsats og det at relevansen av teoretisk kunnskap for praktiske problemstillinger gjøres tydelig i utdanningen for studentenes vurdering av at teoretisk kunnskap er viktig for profesjonsutøvelsen. Deretter i avsnitt 6.4.2 diskuterer jeg hvordan ulike aspekter ved profesjonell kompetanse som teoretiske kunnskap, praktiske ferdigheter og refleksjonsferdigheter, er av betydning for sykepleierstudentenes opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer.

6.4.1 Tydeliggjøring av relevans og studieinnsats

Analysene i den første artikkelen viser at i hvilken grad studenter opplever at faglærere og praksisveiledere knytter teoretisk kunnskap til studentenes praksiserfaringer og praktiske problemstillinger, sammen med studieinnsats, påvirker studentenes vurdering av hvor viktig teoretisk kunnskap er for senere profesjonsutøvelse. Resultatene indikerer også at i lærerutdanningen har studentenes egen studieinnsats størst effekt på deres vurdering av betydningen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse. Resultatene indikerer også at faglærerne og praksisveilederne i lærerutdanningen i noe mindre grad enn de andre utdanningene kobler teoretisk kunnskap til praktiske utfordringer. Dette i sin tur kan innebære at når faglærere og praksisveiledere ikke knytter teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger i utdanningen, så er det opp til studentene selv å oppdage relevansen av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse. Imidlertid har tidligere forskning vist at studentenes studieinnsats og engasjement for læring påvirkes av i hvilken grad teoretisk kunnskap knyttes til praktiske problemstillinger i utdanningen (Newton, Billett, Jolly & Ockerby, 2009). Ser en resultatene av funnene i artikkel 1 sammen med Newton et al. sine, funn kan det å overlate til studentenes egen innsats å gjøre koblinger mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse, få en selvforsterkende negativ effekt på studentenes mulighet til å se verdien av teoretisk kunnskap for profesjonsutøvelse. Når mangel på tydeliggjøring av relevansen av teori i utdanningen påvirker studieinnsats negativt, blir det særlig problematisk at det hovedsakelig er studentenes egen innsats som

blir avgjørende for at de skal se relevansen av teoretisk kunnskap for senere profesjonsutøvelse. Likeledes vil det at praksisveilederne og faglærerne tydeliggjør sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og praktiske problemstillinger, kunne ha en selvforsterkende positiv effekt ved at det kan motivere studentene og føre til økt studieinnsats. Jeg har imidlertid ikke undersøkt en slik eventuell sammenheng mellom studentenes studieinnsats og tilrettelegging for opplevelse av sammenheng, men det ville være en interessant problemstilling å forfølge videre.

6.4.2 Teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter

Analysene i artikkel 2 tyder på at teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter er grunnleggende for at sykepleierstudenter skal oppleve sammenheng mellom det de lærer i teoriundervisningen ved utdanningsinstitusjonen og i praksisopplæringen i eksterne praksisperioder. Analysene viser også at praktiske ferdigheter har en påvirkning på det å oppleve sammenheng, men bare så lenge også refleksjonsferdigheter er tilstede. Teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter fremstår derfor som grunnleggende forutsetninger for at sykepleierstudenter skal oppleve sammenheng mellom det de lærer i teoriundervisningen ved utdanningsinstitusjonen og det som fremtrer som relevant kompetanse i eksterne praksisperioder. Dette gir støtte til tidligere sykepleieforskning som fremhever refleksjonsferdigheter og andre relaterte begreper som kritisk tenkning og refleksiv praksis, som nøkkelfaktor når det gjelder å bygge bro mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse og som metode til å artikulere taus kunnskap (Benner et al., 2009; Clarke, 1986; Peden-McAlpine et al., 2005; Severinson, 1998) og som verktøy til å fremme profesjonsell utvikling (Gustafsson & Fagerberg, 2004). Videre indikerer resultatene at refleksjonsferdigheter ikke er en generell ferdighet, men at det er tett knyttet til profesjonsrelevant teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter.

I tillegg tyder resultatene av analysen i artikkel 2 på at teoretisk kunnskap er en grunnleggende forutsetning for å bli i stand til å oppleve sammenheng mellom det en lærer ved ulike arenaer i utdanningen. Dette gir en empirisk bekreftelse på Youngs (2008a) teoretisk genererte påstander om at teoretisk kunnskap gir mulighet til å generalisere og reflektere over praksiserfaringer, og dermed videreutvikle egen kompetanse. Young peker også på at muligheten for generalisering er en egenskap knyttet til teoretisk kunnskap som praktisk kunnskap ikke har.

Analysen av hvilken betydning ulike aspekter ved profesjonell kompetanse har for opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer, begrenser seg til sykepleierstudenters vurderinger. I hvilken grad de samme resultatene også gjelder for lærer- og sosialarbeiderstudenter, vil være interessant å undersøke.

6.5 Avhandlingens bidrag

Hovedproblemstillingen for dette PhD-prosjekt er: Hvilke sammenhenger er det mellom studenters læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse? I rammeverket til denne avhandlingen har jeg diskutert hvorfor og hvordan studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen kan virke inn på deres kompetanseutvikling. I artiklene har jeg undersøkt i hvilken grad det er sammenheng mellom tilegnelse av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse, mellom læring på ulike arenaer og mellom opplevelse av egen kompetanse tilegnet i utdanningen og kompetanseopplevelse som profesjonsutøver. Jeg har også rettet oppmerksomhet mot i hvilken grad faktorer knyttet til individ, kunnskapsinnhold og tilrettelegging i utdanningen kan påvirke studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen. I dette delkapittelet kommenterer og konkluderer jeg når det gjelder avhandlingens viktigste empiriske, teoretiske og metodiske bidrag.

6.5.1 Empiriske bidrag

Funnene i artiklene bidrar med ny kunnskap om faktorer som påvirker studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen. Analysene viser empirisk at det å legge til rette for opplevelse av sammenheng, ved å knytte teoretisk kunnskap til praktiske problemstillinger, sammen med studentenes egen studieinnsats, er av betydning for studenters opplevelse av teoretisk kunnskap som verdifullt for profesjonsutøvelsen. Resultatene for sykepleierstudentene bekrefter at det å kunne reflektere er en sentral ferdighet i forhold til det å oppleve sammenheng mellom læring på de to arenaene (Gustafsson & Fagerberg, 2004; Peden-McAlpine et al., 2005; Severinsson, 1998). I tillegg bidrar analysene med kunnskap om at refleksjonsferdigheter ikke er en generell ferdighet, men er nært knyttet til det å ha tilegnet seg både teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter. Studien bekrefter også empirisk Youngs (2008a) teoretisk genererte antagelse om at teoretisk kunnskap er en forutsetning for å være i stand til å reflektere over konkrete praksiserfaringer, og dermed bli i stand til å oppleve sammenheng mellom læring på ulike læringsarenaer.

Tidligere forskning innenfor høyere utdanning har avdekket at studentenes læringsutbytte påvirkes av kvaliteten på læringstilbudet og studentenes egen studieinnsats, og at studieinnsats påvirkes av læringstilbud (McCormic et al., 2013; Pascarella & Terenzini, 2005; Pintrich, 2004; Watkins, 2001; Winne & Perry, 2000). Disse analysene er i stor grad gjort på studenter innenfor disiplinutdanninger ved universitet- og høyskoler. Den samme mekanismen er også blitt identifisert for profesjonsstudenters og arbeidstakeres utbytte av praksisopplæringen i arbeidslivet (Billett, 2001, 2009a, 2009b, 2010, 2014; Eraut, 2010, 2012). Analysene i artikkel 3 bekrefter empirisk at de samme mekanismene mellom tilrettelegging i undervisning og praksisperioder, studieinnsats og utbytte, også gjør seg gjeldende blant norske sykepleier- og sosionomstudenter. Analysene i artikkel 1 indikerer også at utdanningstilbud ved både utdanningsinstitusjon og i praksisperioder sammen med studieinnsats påvirker studentenes utbytte av utdanningen i form av at de vurderer teoretisk kunnskap som viktig.

Resultatene av denne studien bekrefter tidligere forskning som har avdekket et avhengighetsforhold mellom ulike kompetansemomenter, som teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter, hos sykepleiere (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) og psykoterapeuter (Rønnestad, 2008). Funnene viser at dette avhengighetsforholdet også gjelder for lærere og for studenter i lærer-, sosionom og sykepleierutdanningen. I tillegg bidrar funnene i artiklene med kunnskap som indikerer at studentenes kompetanseutvikling på ulike arenaer er nært forbundet. Dette gjelder både studentenes læring på ulike arenaer i utdanningen og i overgangen fra utdanning til arbeid. Konkret indikerer funnene at det studentene lærer i klasseromsundervisningen, har innflytelse på hva de får ut av praksisopplæringen, og motsatt. I tillegg viser funnene at den kompetansen en har med seg fra utdanningen, har innflytelse på opplevelse av kompetanse i jobb. Resultatene av denne studien avkrefter derfor tidligere antagelser om at teoretisk kunnskap, teoretisk undervisning og utdanningen som helhet har liten verdi for praksisutøvelse. I stedet indikerer funnene at teoretisk kunnskap er en forutsetning for kompetanseutvikling og at utdanningen kan gi et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling i jobb.

6.5.2 Teoretisk bidrag

Gjennom denne avhandlingen har jeg forsøkt å gi et bidrag til studier av kompetanseutvikling i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene, og mer spesifikt til studier av opplevelse av meningsfulle sammenhenger mellom læring på ulike arenaer og mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse og senere profesjonsutøvelse.

Mens tidligere drøftinger av teori-praksisproblematikken har hatt en tendens til å beskrive forhold mellom teori og praksis i generelle ordelag, bidrar jeg i denne avhandlingen med en presisering av at det finnes tre ulike teori-praksis-dimensjoner: 1) en kompetansedimensjon, 2) en læringsarenadimensjon og 3) en overføringsdimensjon. Den første dimensjonen går på forholdet mellom ulike typer kunnskap og kompetanse, den andre går på forholdet mellom læring på ulike læringsarenaer i utdanningen og den tredje går på forholdet mellom utdanning og jobb. I tillegg til disse tre teori-praksisdimensjonene peker jeg på en fjerde menings- og motivasjonsdimensjon, som kan være av betydning for studentenes læring.

Tidligere studier har vist at nyutdannede opplever et gap mellom den kompetansen de har tilegnet seg i utdanningen og de krav som stilles til kompetanse i arbeidslivet (Smeby & Mausestagen, 2011). Videre viser studier at studenter erfarer læring ved utdanningsinstitusjonen og læring i praksisperioder i eksterne virksomheter som svært forskjellig (Christensen et al., 2014; Heggen, 1995). Utfordringer knyttet til det å skape koherens i utdanningen har fått økt oppmerksomhet, og fokus har internasjonalt vært særlig knyttet til det å integrere teoretiske og praktiske innholdskomponenter (Benner et al., 2010; Bogo, 2006; Edwards et al., 2004; Parker, 2007), strukturell oppbygging av studiet og felles visjon for utdanning (Grossman et al., 2008; Hammerness, 2006, 2013). Ved å ta utgangspunkt i Illeris (2009a) sin teori om kompetanseutvikling og inkludere Antonovskys (2012) begrep om opplevelse av meningsfulle sammenhenger, bidrar jeg med nyansering og utdyping av hva som kan legges i koherensbegrepet. I denne avhandlingen dreier jeg fokus vekk fra struktur, logistikk og felles visjon. I stedet retter jeg oppmerksomheten mot betydningen av tilrettelegging for forståelse og meningskonstruksjon, studentenes egen innsats, og kunnskaps- og kompetansenivå for opplevelse av sammenheng i utdanningen.

Tidligere forskning har avdekket at studenters opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i utdanningen er positivt relatert til læringsutbytte (Smeby & Heggen, 2014) og til profesjonell dedikasjon og identitet (Heggen & Terum, 2013). Imidlertid har disse studiene ikke gått grundig inn på hva opplevelse av sammenheng i utdanningen faktisk innebærer og forutsetter. I rammeverket til denne avhandlingen gir jeg en teoretisk redegjørelse for hva studentenes opplevelse av meningsfulle sammenhenger mer konkret innebærer, og hva det kan bidra med når det gjelder studentenes motivasjon for å engasjere seg i egen utdanning. Jeg begrunner betydningen av opplevelse av meningsfulle sammenhenger ved å trekke paralleller mellom på den ene siden innholdskomponentene i Antonovskys (2012) begrep opplevelse av meningsfulle sammenhenger og på den andre siden prestasjonsmotivasjonsteori (Wigfield & Cambria, 2010; Wigfield & Eccles, 2000), self-efficacy (Bandura, 1997) og betydningen av praktiske synteser som et integrerende element i profesjonsutdanninger (Grimen, 2008). Kort oppsummert vil opplevelse av sammenheng i utdanningen ha betydning for studenters kompetanseutvikling, både fordi det virker motiverende for innsats ved at innholdet virker forståelig og meningsfullt i forhold til tidligere erfaringer og senere profesjonsutøvelse, og fordi at en har tiltro til at en vil mestre de oppgavene den innebærer. Med utgangspunkt i disse synspunktene fra ulike forsknings- og teoritradisjoner retter jeg fokus mot det å legge til rette for en positive kompetanseopplevelse og opplevelse av sammenheng i utdanningen. Å legge til rette for en positiv kompetanseopplevelse innebærer å gi studentene et godt teoretisk grunnlag, mestingsopplevelser og trygghet knyttet til praktisk profesjonsutøvelse. Å legge til rette for opplevelse av forståelse, mening og sammenheng innebærer for det første å få tydelig frem for studentene relevansen av de ulike innholdskomponentene i utdanningen. Dette kan gjøres ved å forklare hvilken funksjon ulike typer innhold kan ha i forhold til senere profesjonsutøvelse ved for eksempel å koble teoretisk kunnskap til studentenes praksiserfaringer. For det andre innebærer

tilrettelegging for forståelse at en er tydelig i sin formidling til studentene om hva som kreves for å bli i stand til å oppleve sammenheng i utdanningen av egen studieinnsats og tilegning av kunnskap, praksiserfaringer og refleksjonsferdigheter.

6.5.3 Metodiske bidrag

Elster (2007, s. 46) peker på at en svakhet i mye kvantitativ samfunnsforskning er at det ikke tas hensyn til at det kan være en interaksjon mellom mulige forklaringsvariabler. I artikkel 2, 3 og 4 benytter jeg strukturell ligningsmodellering, som nettopp muliggjør testing av teoretiske hypoteser om hvordan ulike faktorer korrelerer og påvirker hverandre. Analysene i alle tre artiklene avdekket medierende effekter.

To av artiklene som inngår i denne avhandlingen, inneholder komparative analyser for to eller tre profesjonsutdanninger. Ved å sammenligne resultater for ulike utdanninger, åpnes det opp for mulighet til å kunne lære av hva andre gjør. Til tross for at sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanninger har en del som skiller dem fra hverandre, har de også en del fellestrekk som gjør det interessant å sammenligne dem. Komparative analyser gir mulighet til å avdekke om noe er et særegent fenomen i en utdanning, eller om det også gjelder for andre. I tillegg kan komparative analyser bidra til å reise spørsmål om måter utdanningene er utformet på som tas for gitt.

Analysene i artiklene bygger hovedsakelig på studenters selvrapporterte vurderinger. Imidlertid sammenlignes i en artikkel studentenes vurderinger med faglæreres og praksisveilederes vurderinger. Analysene av de ulike respondentgruppene viser tilsvarende tendenser innenfor hver av utdanningene.

6.6 Mulige praktiske implikasjoner

I denne avhandlingen bidrar jeg med kunnskap om faktorer som påvirker studenters kompetanseutvikling som er relevant både for undervisningspersonalet og praksisveiledere når de skal planlegge eget undervisnings- og veiledningsopplegg. I tillegg gir avhandlingen kunnskap som er relevant for de enkelte utdanningenes egen kvalitetsutvikling og sikring, samt for både intern og ekstern evaluering av profesjonsutdanninger. Først i avsnitt 6.6.1 diskuterer jeg hva som positivt kan fremme kompetanseutvikling i profesjonsutdanninger, og drøfter hvordan bidragene fra denne studien relaterer seg til allerede eksisterende kunnskap. Deretter i avsnitt 6.6.2 diskuterer jeg hvordan avhandlingen bidrar med kunnskap om enkelte spesifikke aspekter som er viktig å ta hensyn til ved arbeid for å fremme og for å evaluere kvalitet i profesjonsutdanninger.

6.6.1 Tilrettelegging for kompetanseutvikling

Tidligere studier viser at lærere rapporterer om et større gap mellom kompetanse tilegnet i utdanningen og opplevd kompetansebehov når de kommer i arbeid enn hva sykepleiere og sosialarbeiderstudenter gjør (Smeby & Mausethagen, 2011). Ut fra et situert perspektiv på læring (Wenger, 1998) kan det argumenteres med at det er begrenset hva utdanning kan bidra med når det gjelder profesjonskvalifisering. I stedet vektlegges det at den egentlige utviklingen av relevant profesjonell kompetanse først tar til når en er i jobb. Undersøkelsen av lærere viser derimot at egen vurdering av teoretisk innsikt og trygghet i rollen hos lærerstudenter, følger dem inn i arbeidslivet. Dette indikerer at det som lærerstudentene har med seg fra utdanningen, gir et verdifullt grunnlag for videre kompetanseutvikling som profesjonsutøver. Denne studien tyder på at det er særlig viktig å legge til rette for at lærerstudentene får et godt teoretisk grunnlag og trygghet når det gjelder

profesjonsutøvelse, slik at de ved endt utdanning har tro på at de vil klare og motivasjon til å gjøre det læringsarbeidet som kreves for videre kompetanseutvikling i jobb.

Tidligere studier har påpekt at studentenes kompetanseutvikling påvirkes av flere ulike faktorer knyttet til både individ, og utdanningskontekst (McCormic et al., 2013; Pascarella & Terenzini, 2005; Pintrich, 2004; Watkins, 2001; Winne & Perry, 2000). En rekke karakteristika knyttet til utforming av undervisning som fremheves, er studentaktive læringsformer, tilbakemelding til studentene på eget arbeid og egen kompetanseutvikling, tydelige krav til hva som kreves av studentene, faglærernes entusiasme for lærestoffet, integrering av fagstoff på tvers av emner, samt tydeliggjøring av relevans og nytte av læringsinnholdet. I tilknytning til læring i praksisperioder fremheves viktigheten av gode relasjoner mellom studenter og praksisveilederen, mulighet til å observere gode rollemodeller, mulighet til selv å prøve seg på profesjonsutøvelse, gode tilbakemeldinger på egne forsøk, hjelp til refleksjon rundt egne erfaringer og tydeliggjøring av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og det studentene erfarer i praksisperiodene.

Denne avhandlingen retter oppmerksomheten mot betydningen av å legge til rette for at studentene kan oppleve forståelse og mening. Dette kan gjøres ved å knytte an til studentenes allerede ervervede kunnskaper og erfaringer, samt å få frem nytten og behovet av kunnskapen for fremtidig profesjonsutøvelse. Det å oppleve meningsfulle sammenhenger fremstår som særlig viktig når det gjelder å motivere studentene til engasjement og studieinnsats. I forlengelse av dette fremstår det som ønskelig at studentene så tidlig som mulig i sitt utdanningsløp får inngående kjennskap til hva som kreves av kunnskap og kompetanse i profesjonsutøvelsen. En mulig konsekvens av dette kan være å stille krav om erfaring fra praksisarenaen ved opptak. Imidlertid vil krav om erfaring kunne underminere lik rett til utdanning. En annen måte å imøtekomme behovet for kjennskap til profesjonsutøvelsen vil være å legge en praksisperiode relativt tidlig i første studieår. I tillegg indikerer behovet for opplevelse av sammenheng et økt fokus på samordning og planlegging av praksisperiodene og det å tilrettelegge for opplevelse av sammenheng i undervisning og praksisopplæring.

Tilrettelegging for opplevelse av sammenheng kan for eksempel gjøres ved å bruke praktiske eksempler og problembasert læring i undervisningen. I valg av pensum fremstår det som viktig å velge ut litteratur som enten direkte eller indirekte er relevant for senere profesjonsutøvelse. Rollespill, simulering av praksisutøvelse og trening på enkeltelementer i profesjonsutøvelsen som en del av forberedelser før praksisperioder, kan bidra til å fremme opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer. Trening på enkeltelementer kan for eksempel gjøres gjennom dekomponering av de ferdighetene som forutsettes i profesjonsutøvelse og trening i forkant på enkeltmomenter. I etterarbeid etter praksisperiodene kan en i undervisningen ta tak i studentenes erfaringer og bruke det i undervisningen til å vise studentene hvordan de kan bruke ulike teoretiske perspektiver til å reflektere over egne og andres praksiserfaringer og ulike handlingsalternativ. Tilrettelegging i praksisopplæring og praksisveiledning for opplevelse av sammenheng kan for eksempel gjøres ved å knytte an til relevant teori ved demonstrasjon av praktiske oppgaver og gjennomgang av prosedyrer. Videre kan det gjøres ved å hjelpe studentene gjennom veiledning og tilbakemeldinger til å reflektere over egen og andres utførelse av praktiske oppgaver ved å bruke teoretiske perspektiver til å analysere ulike handlingsalternativ.

Disse eksemplene på tilrettelegging for opplevelse av sammenhenger er ikke uttømmende og representerer ikke helt nye ideer, men er i tråd med mye av det som tidligere er beskrevet som kjennetegn ved god undervisning og praksisveiledning (se redegjørelse i delkapittel 2.1).

Avhandlingen bidrar med å få frem viktigheten av slike tydeliggjøringer av sammenhenger i utdanningen. Analysene indikerer at utdanningene her har et forbedringspotensial, og da særlig i lærerutdanningen.

Mangel på tydeliggjøring av sammenheng mellom teoretisk kunnskap og utfordringer og situasjoner knyttet til profesjonsutøvelse kan ha flere årsaker. Det kan skyldes mangel på kjennskap til praksisarenaen og profesjonsutøvelse blant undervisningspersonalet, og mangel på kjennskap til hva studentene lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning blant praksisveilederne (Heggen & Smeby, 2012). En logisk følge av dette er at det er viktig å stille krav til undervisningspersonalets kjennskap til praksisfeltet de utdanner til, og å skape møteplasser mellom utdanning og yrkesfelt som kan bidra til både at undervisningspersonalet får tilstrekkelig innsikt i yrkesfeltet, og at praksisveilederne får kjennskap til utdanningens teoretiske innhold (Heggen & Smeby, 2012). Imidlertid kan mangel på tydeliggjøring av sammenheng i utdanningen også skyldes mangel på bevisstgjøring blant fagpersonalet og praksisveilederne om hvor viktig tydeliggjøring av sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse er for studentenes videre læring. I så tilfelle er det viktig å bevisstgjøre undervisningspersonalet og praksisveilederne om hvor viktig det er å få tydelig frem for studentene hvordan teoretisk kunnskap kan brukes til å belyse og gi en bedre forståelse av ulike situasjoner og utfordringer knyttet til profesjonsutøvelsen.

Denne studien tar utgangspunkt i at det er studentene selv som må gjøre selve læringsarbeidet. Analysene viser at studieinnsats påvirker læringsresultat og vurdering av teoretisk kunnskap som viktig for profesjonsutøvelsen. Dette innebærer at det utdanningen kan bidra med, er å legge til rette for opplevelse av sammenheng. Dette kan praksisveiledere og faglærere gjøre ved i klartekst å fortelle studentene hva som kreves av deres innsats og engasjement i utdanningen for både å oppnå et godt læringsutbytte og det å se sammenhenger i utdanningen mellom teoretisk kunnskapsinnhold og senere profesjonsutøvelse. Det fremstår også som viktig å få frem for studentene at det er nødvendig å tilegne seg teoretisk kunnskap og refleksjonsferdigheter for å oppleve sammenheng mellom læring på ulike arenaer. I neste avsnitt drøfter jeg hva denne avhandling kan bidra med av kunnskap når det gjelder kvalitetssikring og evaluering av utdanningskvalitet i profesjonsutdanninger.

6.6.2 Kvalitetssikring og evaluering

Avhandlingen bidrar med kunnskap om enkelte spesifikke kjennetegn ved kvalitet i profesjonsutdanninger. Ulike aspekter ved utdanningskvalitet som berører all høyere utdanning, er inntakskvalitet, rammekvalitet, programkvalitet, undervisningskvalitet, resultatkvalitet (læringsutbytte) og relevans (Handal, 1990; Norgesnettrådet, 1999)¹⁹. Profesjonsutdanninger skiller seg fra andre universitets- og høyskoleutdanninger ved blant annet at det er en tett forbindelse mellom utdanning og yrke og at deler av utdanningen i mange tilfeller er lagt til praksisperioder i eksterne virksomheter. Denne avhandlingen fremhever fire sentrale og til dels særegne aspekter som det er viktig å inkludere og ta hensyn til i arbeid med og evaluering av kvalitet i profesjonsutdanninger: 1)

¹⁹ Med inntakskvalitet siktes det til kjennetegn og karakteristika ved den studentmassen som er tatt opp på det enkelte studium, f.eks. karakterer fra videregående, tidligere erfaringer og kompetanse. Rammekvalitet innebærer både fysisk og sosialt miljø. Undervisningskvalitet omhandler utdanningsprogrammet som handling, det vil si kvaliteten på selve læringsarbeidet, og består således både formidlingskvalitet og kvaliteten på studentenes egen innsats for tilegnelse av kunnskap. Programkvalitet er programmet som plan, det vil si kvaliteten på studieplanen og organisering av læringsarbeidet. Resultatkvalitet innebærer den kompetansen studentene sitter igjen med ved endt utdanning, altså mer enn bare avgangskarakter. Relevans har å gjøre med i hvilken grad innholdet i utdanningen møter samfunnets kompetansebehov (Norgesnettrådet, 1999, kap. 4).

kjennetegn ved profesjonell kompetanse, 2) praksisopplæringen, 3) den innbyrdes influerende forbindelsen mellom læring knyttet til institusjonens undervisning og læring knyttet til praksisperioder, og 4) tydeliggjøring av relevans av utdanningens innhold for studentene.

Profesjonsutdanninger skal i tillegg til undervisning i akademisk teorikunnskap også legge til rette for tilegning av handlingskompetanse og dømmekraft knyttet til profesjonsutøvelse. Dette innebærer at læringsutbytte i profesjonsutdanninger består av flere ulike kunnskaps-, ferdighets- og kompetansemomenter. Denne studien bekrefter tidligere forskning (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006; Rønnestad, 2008) som påpeker at profesjonell kompetanse innebærer et gjensidig avhengighetsforhold mellom ulike aspekter ved profesjonell kompetanse. Dette betyr for det første at det er komplisert å kartlegge profesjonell kompetanse. For det andre betyr det at når en søker å undersøke profesjonsstudenters læringsutbytte, bør en inkludere både teoretiske, praktiske og refleksive kunnskaps-, ferdighets-, holdnings- og handlingskomponenter ved profesjonell kompetanse.

Sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningene har deler av sine utdanningstilbud som praksisperioder ved eksterne virksomheter. Selv om læring i en autentisk arbeidskontekst kan gi verdifulle læringsmuligheter, er ikke disse virksomhetenes primæroppgave å drive opplæring av studenter. Det er derfor ikke nok å sørge for at studenter tilbys praksisopplæring, det er også viktig å ha fokus på kvaliteten på hvilke læringsmuligheter som tilbys og den veiledning studentene får når de er i eksterne praksisperioder. Analysene viser at studenters oppfatning av kvaliteten på undervisningen ved utdanningsinstitusjonene og kvaliteten på praksisperiodene henger sammen. Dette indikerer en gjensidig forsterkende forbindelse mellom det studentene lærer i utdanningsinstitusjonens undervisning og det de lærer i praksisperiodene. Denne gjensidige forbindelsen innebærer at kvaliteten på begge læringsarenaene påvirker studentenes samlede utbytte av utdanningen. En konsekvens av dette er at utdanningstilbudet på begge arenaene bør sees i sammenheng når en skal gjøre kvalitetssikringstiltak eller skal evaluere opplæringstilbudet.

Relevans i betydningen at innholdet i utdanningen møter senere kompetansebehov, er et særlig viktig kvalitetsaspekt ved profesjonsutdanninger. Denne avhandlingen retter søkelys mot at det ikke er nok at utdanningen er relevant. I tillegg er det viktig å tydeliggjøre relevansen av utdanningens innhold for studentene. Tydeliggjøring av hvordan utdanningens innhold kan være relevant, innebærer både å påpeke hvordan ulike kunnskaper og ferdigheter enten direkte kan anvendes, men også å få frem hvordan teoretisk kunnskap kan være indirekte relevant ved at det på ulikt vis kan belyse og forklare situasjoner og utfordringer knyttet til profesjonsutøvelse. Ved å påpeke utdanningsinnholdets relevans, kan en bidra til at studenter opplever meningsfulle sammenhenger mellom læringsinnhold og senere profesjonsutøvelse. Studenters opplevelse av meningsfulle sammenhenger mellom kunnskapsinnhold og senere nytte, har flere positive implikasjoner som er forbundet med hverandre. Det kan fungere som motivasjon og spore til økt innsats og engasjement i egen læring, og dermed bidra til økt utbytte av utdanningen. Opplevelse av meningsfulle sammenhenger kan sees som et viktig aspekt ved både undervisnings- og praksiskvalitet, og som et tegn på relevans av utdanningen.

6.7 Begrensninger og behov for videre forskning

I denne avhandlingen har jeg gjennomført både komparative analyser og analyser for enkeltprofesjoner. I forlengelse av denne studien vil en kunne bruke studentundersøkelser til å undersøke i hvilken grad de funnene jeg har gjort innenfor enkeltutdanninger, også gjør seg gjeldende for andre profesjonsutdanninger. For eksempel vil det være interessant å undersøke om refleksjonsferdigheter og teoretisk kunnskap også har betydning for opplevelse av sammenheng mellom læring på ulike arenaer i andre utdanninger. Likeledes vil det være interessant å undersøke om

den sterke sammenhengen mellom opplevd kompetanse hos lærerstudenter for deres senere kompetanseopplevelse i jobb også gjelder for sykepleiere og sosialarbeidere. Det vil også kunne være av interesse å analysere simultant hvordan både tidligere kompetanseopplevelse som student og veiledning og støtte av nyutdannede påvirker deres kompetanseopplevelse i jobb.

Imidlertid er det begrenset hva allerede innsamlede data i StudData kan gi av informasjon om betydningen av opplevelse av meningsfulle sammenhenger i utdanningen for studentenes kompetanseutvikling. En vei å gå for å undersøke dette nærmere, er å ta i bruk Antonovskys allerede utviklede spørsmålsbatteri om opplevelse av sammenheng, og tilpasse det til en utdanningskontekst. I analysene har jeg brukt selvrapporterte data. Selvrapportering av læringsutbytte innebærer en rekke svakheter. I fremtidige longitudinelle studentundersøkelser hvor en skal kartlegge studenters læringsutbytte, vil bruk av andre måleinstrumenter som standardiserte kunnskapstester kunne gi en mer objektiv kunnskap om studenters utbytte av utdanningen.

Resultatene av denne studien tyder på at faglærere og praksisveiledere kan hjelpe studenter til å oppdage meningsfulle sammenhenger mellom teoretisk kunnskap og praksisutøvelse. Imidlertid sier ikke studiene noe om hva som faktisk gjøres og hvordan en på best mulig måte kan legge til rette for opplevelse av sammenheng. En kvalitativt orientert studie vil i større grad ha mulighet til å avdekke hva som faktisk gjøres, og i så måte eventuelt avdekke om det er noe de enkelte utdanningene kan lære av hverandre. En eventuell overføringsverdi ville kunne belyses ved å gjøre en kvalitativ studie av særtrekk ved profesjonene som sammenligner i hvor stor grad den teoretiske kunnskapen mer eller mindre direkte lar seg anvende i profesjonsutøvelsen, eller om den teoretiske kunnskapen i hovedsak først og fremst belyser ulike problemsituasjoner og handlingsalternativer. En undersøkelse av kompleksiteten i profesjonsutøvelsen, i betydning grad av handlingstvang og ulike dilemmaer som profesjonsutøveren kontinuerlig må ta stilling til i sine handlingsvalg, vil også kunne gi verdifull informasjon når det gjelder å belyse utfordringer med å koble teoretisk kunnskap mot praksisutøvelse.

I denne avhandlingen har jeg tatt utgangspunkt i at studentenes tidligere erfaringer og allerede tilegnede kunnskaper er av betydning for opplevelse av sammenheng. Kunnskap om hvilken rolle tidligere praksiserfaringer har for det å se nytten av teoretisk kunnskap, vil kunne gi viktig informasjon når det gjelder eventuell anbefaling av forpraksis eller hvor tidlig i studiet studentene bør ha sin første praksisperiode.

7. Referanseliste

- Abbott, A. (1988). *The system of professions. An essay on the division of expert labor*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Akkerman, S., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of educational research, 81*(2), 132-169.
- Alvsvåg, H., & Førland, O. (2007a). Innledning. Refleksjoner om utdanning og kunnskap i sykepleie. I: H. Alvsvåg & O. Førland (red.), *Engasjement og læring. Fagkritiske perspektiver på sykepleie* (s. 11-24). Oslo: Akribe.
- Alvsvåg, H., & Førland, O. (2007b). Hva kan vi lære av nyutdannede sykepleieres tilbakemeldinger til utdanningen. I: H. Alvsvåg & O. Førland (red.), *Engasjement og læring. Fagkritiske perspektiver på sykepleie* (s. 65-79). Oslo: Akribe.
- Antonovsky, A. (2012). *Helsens mysterium. Den salutogene modellen*. (A. Sjøbu, overs.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of college student personnel, 25*(4), 297-308.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Barretti, M. A. (2007). Teachers and field instructors as student role models: A neglected dimension in social work education. *Journal of Teaching in Social Work, 27*(3-4), 215-239.
- Beck, C., & Kosnik, C. (2002). Components of a good practicum placement: Student teacher perceptions. *Teacher Education Quarterly, 29*, 81-98.
- Beckett, D. (2009a). Holistic competence: putting judgement first. I: K. Illeris (red.), *International perspectives on competence development: developing skills and capabilities* (s. 69-82). London: Routledge.
- Benner, P., & Sutphen, M. (2007). Learning across the professions: the clergy, a case in point. *The Journal of nursing education, 46*(3), 103-108.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Benner, P. E., Tanner, C. A., & Chesla, C. A. (2009). *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment, and Ethics*. New York: Springer Publishing Company.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control, and identity: Theory, research, critique*. Maryland: Rowman & Littlefield.
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher education, 8*(4), 381-394.
- Biggs, J. (1985). The role of metalearning in study processes. *British journal of educational psychology, 55*(3), 185-212.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university* (3 ed.). New York: Open University Press.
- Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. *Journal of workplace learning, 13*(5), 209-214.
- Billett, S. (2009a). Personal epistemologies, work and learning. *Educational Research Review, 4*(3), 210-219.
- Billett, S. (2009b). Conceptualizing learning experiences: Contributions and mediations of the social, personal, and brute. *Mind, Culture, and Activity, 16*(1), 32-47.

- Billett, S. (2010). Learning through practice. I: S. Billett (red.), *Learning through practice, Professional and Practice-based Learning*. London: Springer.
- Billett, S. (2011). Subjectivity, self and personal agency in learning through and for work. I: M. Malloch, L. Cairns, K. Evans & B. N. O'Connor (red.), *The SAGE Handbook of Workplace Learning*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- Billett, S. (2014). Integrating learning experiences across tertiary education and practice settings: A socio-personal account. *Educational Research Review*, 12, 1-13.
- Billett, S., & Choy, S. (2013). Learning through work: emerging perspectives and new challenges. *Journal of Workplace Learning*, 25(4), 264-276.
- Bogo, M. (2006). Field instruction in social work: A review of the research literature. *The Clinical Supervisor*, 24(1-2), 163-193.
- Bogo, M., Globerman, J., & Sussman, T. (2004). Field instructor competence in group supervision: Students' views. *Journal of Teaching in Social Work*, 24(1-2), 199-216.
- Bonis, S. A. (2009). Knowing in nursing: a concept analysis. *Journal of advanced nursing*, 65(6), 1328-1341.
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of personality*, 54(1), 106-148.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4th ed.). Oxford: Oxford university press.
- Bråten, I. (2002). Ulike perspektiver på læring. I: I. Bråten (red.), *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademinsk Forlag.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills: Sage.
- Carr, D. (1993). Questions of competence. *British journal of educational studies*, 41(3), 253-271.
- Caspersen, J. (2013). *Professionalism among novice teachers. How they think, act, cope and perceive knowledge*. PhD-Avhandling 2013 nr 1. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus, Senter for profesjonsstudier.
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2010). Nyutdannede læreres første tid i yrket—en sjokkartet opplevelse? I: P. Haug (red.), *Kvalifisering til læreryrket*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2014). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 20(2), 189-211. doi: 10.1080/13540602.2013.848570
- Cejda, B. D. (1997). An examination of transfer shock in academic disciplines. *Community College Journal of Research and Practice*, 21(3), 279-288.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, March 1987, 3-7.
- Christensen, H., Eritsland, A. G., & Havnes, A. (2014). Curricula in teacher education. Bridging the gap? Students attitudes about two learning arenas in Teacher Education. A Study of secondary Teacher Students' Experiences in University and Practice. I: E. Arntzen (red.), *Educating for the Future. Proceeding of the 2013 ATEE 38th Annual Conference, Halden 2013* (s. 46-61). Brussels: Association for Teacher Education in Europe.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L. & Wylie, C. (red.) (2012). *Handbook of research on student engagement*. London: Springer.
- Clarke, M. (1986). Action and reflection: practice and theory in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 11(1), 3-11.

- Collins, H. (2010). *Tacit and explicit knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Corlett, J. (2000). The perceptions of nurse teachers, student nurses and preceptors of the theory-practice gap in nurse education. *Nurse education today*, 20(6), 499-505.
- Courtney-Pratt, H., FitzGerald, M., Ford, K., Marsden, K., & Marlow, A. (2012). Quality clinical placements for undergraduate nursing students: a cross-sectional survey of undergraduates and supervising nurses. *Journal of Advanced nursing*, 68(6), 1380-1390.
- D’Cruz, H., Gillingham, P., & Melendez, S. (2007). Reflexivity, its meanings and relevance for social work: A critical review of the literature. *British Journal of Social Work*, 37(1), 73-90.
- Dale, E. L. (1993). *Den profesjonelle skole. Med pedagogikken som grunnlag*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Daley, B. J. (2001). Learning and professional practice: A study of four professions. *Adult Education Quarterly*, 52(1), 39-54.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of teacher education*, 57(3), 300-314.
- Day, C. (1999). *Developing teachers: The Challenges of Lifelong Learning*. London: Falmer Press.
- Diseth, Å. (2007a). Students' evaluation of teaching, approaches to learning, and academic achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(2), 185-204.
- Diseth, Å. (2007b). Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: Testing of mediator effects and construct validity. *Studies in Higher Education*, 32(3), 373-388.
- Diseth, Å. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 191-195.
- Diseth, Å., & Kobbeltvedt, T. (2010). A mediation analysis of achievement motives, goals, learning strategies, and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 671-687.
- Diseth, Å., Pallesen, S., Brunborg, G. S., & Larsen, S. (2010). Academic achievement among first semester undergraduate psychology students: the role of course experience, effort, motives and learning strategies. *Higher Education*, 59(3), 335-352.
- Duchscher, J. E. B. (2009). Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated Registered Nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 65(5), 1103-1113. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04898.x
- Dweck, C. S. (2002). Messages that motivate: How praise molds students' beliefs, motivation, and performance (in surprising ways). I: J. Aronson (red.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factors on education* (s. 37-60). San Diego: Academic Press.
- Dåvøy, G. M. (2007). Stå ikke med hendene i lomma! Faglighet er personavhengig. I: H. Alvsvåg & O. Førland (red.), *Engasjement og læring. Fagkritiske perspektiver på sykepleie* (s. 233-249). Oslo: Akribe.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 215-225.
- Edwards, H., Smith, S., Courtney, M., Finlayson, K., & Chapman, H. (2004). The impact of clinical placement location on nursing students' competence and preparedness for practice. *Nurse education today*, 24(4), 248-255.

- Ellström, P.-E. (1997). The many meanings of occupational competence and qualification. *Journal of European Industrial Training*, 21(6/7), 266-273.
- Ellström, P.-E., & Kock, H. (2009). Competence development in the workplace: concepts, strategies and effects. I: K. Illeris (red.), *International perspectives on competence development: developing skills and capabilities* (s. 34-54). London: Routledge.
- Elster, J. (2007). *Explaining social behavior: More nuts and bolts for the social sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24.
- Entwistle, N. J. (2002). Understanding Academic Performance at University: A Research Retrospective. I: C. Desforges & R. Fox (red.), *Teaching and Learning. The Essential Readings in Developmental Psychology* (s. 108-124). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Entwistle, N. J., Hanley, M., & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher education*, 8(4), 365-380.
- Entwistle, N. J., McCune, V., & Walker, P., (2001). Conceptions, Styles and Approaches Within Higher Education: Analytic Abstractions and Everyday Experience. I: R. J. Sternberg & L.-F. Fang (red.) *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles* (s. 103-136). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Entwistle, N. J., & Peterson, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41(6), 407-428.
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: Falmer Press.
- Eraut, M. (2004). Transfer of knowledge between education and workplace settings. I: H. Rainbird, A. Fuller & H. Munro (red.), *Workplace learning in context* (s. 201-221). London: Routledge.
- Eraut, M. (2010). Knowledge, working practices, and learning. I: S. Billett (red.), *Learning through practice* (s. 37-58). London: Springer.
- Eraut, M. (2012). Developing a broader approach to professional learning. I: A. Mc Kee & M. Eraut (red.), *Learning Trajectories, Innovation and Identity for Professional Development* (s. 21-45). London: Springer.
- Estabrooks, C. A., Floyd, J. A., Scott-Findlay, S., O'Leary, K. A., & Gushta, M. (2003). Individual determinants of research utilization: a systematic review. *Journal of advanced nursing*, 43(5), 506-520.
- Evans, R. J., & Donnelly, G. W. (2006). A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgment in nursing practice. *Nursing Forum*, 41, 150-157. doi:10.1111/j.1744-6198.2006.00053.x
- Fauske, H., Kollestad, M., Nilsen, S., Nygren, P., & Skårderud, F. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser-utakter mellom utdanning og yrkespraksis. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 89(6), 461-476.
- Feiman-Nemser, S. (1990). Teacher preparation: Structural and conceptual analysis. I: W. R. Houston, M. Haberman & J. Sikula (red.), *Handbook of research on teacher education* (s. 212-233). New York: Macmillan.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3 ed.). London: SAGE.
- Forneris, S. G., & Peden-McAlpine, C. (2009). Creating context for critical thinking in practice: the role of the preceptor. *Journal of advanced nursing*, 65(8), 1715-1724.

- Fortune, A. E., McCarthy, M., & Abramson, J. S. (2001). Student learning processes in field education: Relationship of learning activities to quality of field instruction, satisfaction, and performance among MSW students. *Journal of Social Work Education, 37*(1), 111-124.
- Freidson, E. (2001). *Professionalism, the third logic*. Cambridge: Polity Press.
- Furlong, M. J., & Christenson, S. L. (2008). Engaging students at school and with learning: A relevant construct for all students. *Psychology in the Schools, 45*(5), 365-368.
- Glenn, W. J. (2006). Model versus mentor: Defining the necessary qualities of the effective cooperating teacher. *Teacher Education Quarterly, 85*-95.
- Gogol, K., Brunner, M., Goetz, T., Martin, R., Ugen, S., Keller, U., Fischbach, A. & Preckel, F. (2014). "My Questionnaire is Too Long!" The assessments of motivational-affective constructs with three-item and single-item measures. *Contemporary Educational Psychology, 39*(3), 188-205. doi: 10.1016/j.cedpsych.2014.04.002
- Green, M. F. (2011). Lost in Translation: Degree Definition and Quality in a Globalized World. *Change: The Magazine of Higher Learning, 43*(5), 18-27. doi: 10.1080/00091383.2011.599288
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. I: A. T. Molander, L. I. (red.), *Profesjonsstudier* (s. 71-86). Oslo: Universitetsforlaget.
- Grossman, P., Compton, C., Igra, D., Ronfeldt, M., Shahan, E., & Williamson, P. (2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *The Teachers College Record, 111*(9), 2055-2100.
- Grossman, P., Hammerness, K. M., McDonald, M., & Ronfeldt, M. (2008). Constructing Coherence Structural Predictors of Perceptions of Coherence in NYC Teacher Education Programs. *Journal of Teacher Education, 59*(4), 273-287.
- Grønn, T. (2010). Fokus på praksisstudier og kvalitetssikring av praksis. Komparativ kartlegging og analyse av de av HiOs heltids bachelorstudier som har ekstern, veiledet praksis som krav i rammeplanen. Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Guile, D., & Young, M. (2002). Beyond the institution of apprenticeship: towards a social theory of learning as the production of knowledge. I: R. Harrison, F. Reve, A. Hanson & J. Clarke (red.), *Supporting Lifelong Learning. Perspectives on Learning* (s. 146-162). New York: RoutledgeFalmer.
- Gustafsson, C., & Fagerberg, I. (2004). Reflection, the way to professional development? *Journal of Clinical Nursing, 13*(3), 271-280.
- Gustavsson, B. (2001). Dannelse som reise og eventyr. I: T. Kvernbekk (red.), *Pedagogikk og lærerprofesjonalitet*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hager, P. (2011). Theories of workplace learning. I: M. Malloch, L. Cairns, K. Evans & B. N. O'Connor (red.), *The SAGE handbook of workplace learning* (s. 17-31). London: Sage Publications Ltd.
- Hammerness, K. M. (2006). From coherence in theory to coherence in practice. *The Teachers College Record, 108*(7), 1241-1265.
- Hammerness, K. M. (2013). Examining features of teacher education in Norway. *Scandinavian Journal of Educational Research, 57*(4), 400-419.
- Handal, G. (1990). *Studiekvalitet*. Innstilling fra studiekvalitetsutvalget avgitt til Utdannings- og forskningsdepartementet 9. juli 1990.
- Hatlevik, I. K. R. (2009). *Avgangsstudenten. Studentenes vurdering av undervisning, praksis, studieforhold, tilegnet kompetanse, studieatferd og fremtidig utdanning*. HIO-notat nr. 2/2009. Oslo: Høgskolen i Oslo.

- Hatlevik, I. K. R. (2012). *Praksis i studiene. En undersøkelse blant praksisveiledere, faglærere og studenter ved fem profesjonsutdanninger*. Småskrift 2012 nr 2. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Haug, P. (2000). *For alle elever? Lærarutdanninga og spesialundervisninga i grunnskulen*. Forskningsrapport nr. 39. Volda: Høgskulen i Volda / Møreforskning.
- Havnes, Anton. (2011). *Fra høgskole til universitet. Utfordringer knyttet til profesjonsrettet profil*. HiO-rapport 2011 nr 8. Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Heggen, K. (2006). Fagkunnskapens plass i den profesjonelle identiteten. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(6), 446-458.
- Heggen, K. (2008). Social workers, teachers and nurses—from college to professional work. *Journal of Education and Work*, 21(3), 217-231.
- Heggen, K. (2010). *Kvalifisering for profesjonsutøving: Sjukepleiar, lærar, sosialarbeidar*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Heggen, K., & Raaen, F. D. (2014). Koherens i lærarutdanninga. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 98(01), 3-13.
- Heggen, K., & Smeby, J.-C. (2012). Gir mest mulig samanheng også den beste profesjonsutdanninga? *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 96(1), 4-14.
- Heggen, K., & Terum, L. I. (2013). Coherence in professional education: does it foster dedication and identification? *Teaching in Higher Education*, 18(6), 656-669. doi: 10.1080/13562517.2013.774352
- Heggen, K. M. (1995). *Sykehuset som "klasserom"*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Heggen, K. M., Karseth, B., & Kyvik, S. (2010). The Relevance of Research for the Improvement of Education and Professional Practice. I: S. Kyvik & B. Lepori (red.), *The Research Mission of Higher Education Institutions outside the University Sector* (Vol. 31, s. 45-60). The Netherlands: Springer.
- Herbig, B., Büssing, A., & Ewert, T. (2001). The role of tacit knowledge in the work context of nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 34(5), 687-695.
- Hougaard, P. (2014). *Komparativ studie av praksisdelen i sykepleier-, grunnskolelærer-, barnehagelærer-, barnevern-, sosionom- og fysioterapeututdanningene*. SPS-arbeidsnotat. Manuskript under bearbeiding. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Illeris, K. (2009a). Competence, learning and education: how can competences be learned, and how can they be developed in formal education? I: K. Illeris (red.), *International perspectives on competence development: developing skills and capabilities* (s. 83-98). London: Routledge.
- Illeris, K. (2009b). Transfer of learning in the learning society: How can the barriers between different learning spaces be surmounted, and how can the gap between learning inside and outside schools be bridged? *International Journal of Lifelong Education*, 28(2), 137-148.
- Illeris, K. (2009c). A comprehensive understanding of human learning. I: K. Illeris (red.), *Contemporary Theories of Learning. Learning theorists...in their own words* (s. 7-20). London: Routledge.
- Illeris, K. (2009d). Introduction. I: K. Illeris (red.), *International perspectives on competence development: developing skills and capabilities* (s. 1-4). London: Routledge.

- Illeris, K. (2011). Workplaces and learning. I: M. Malloch, L. Cairns, K. Evans & B. N. O'Connor (red.), *The SAGE handbook of workplace learning* (s. 32-45). London: Sage Publications Ltd.
- Jensen, K., & Lahn, L. (2005). The binding role of knowledge: an analysis of nursing students' knowledge ties. *Journal of education and work*, 18(3), 305-320.
- Jensen, K., Lahn, L. C., & Nerland, M. (2012). Introduction. I: K. Jensen, L. C. Lahn & M. Nerland (red.), *Professional Learning in the Knowledge Society* (s. 1-24). Rotterdam: Sense Publishers.
- Joram, E. (2007). Clashing epistemologies: Aspiring teachers', practicing teachers', and professors' beliefs about knowledge and research in education. *Teaching and Teacher Education*, 23(2), 123-135.
- Jordet, H., & Roland, L. R. (2012). Hvordan skape meningsfylte sammenhenger mellom «læring inne» og «læring ute» i sosialfaglig profesjonskvalifisering? *Uniped*, 35(2), 32-42.
- Josefson, I. (1991). *Kunskapens former*. Stockholm: Carlssons Bokförlag.
- Karseth, B., & Nerland, M. (2007). Building professionalism in a knowledge society: examining discourses of knowledge in four professional associations†. *Journal of Education and Work*, 20(4), 335-355.
- Kember, D., Wong, F. K. Y., & Yeung, E. (2001). The nature of reflection. I: D. Kember (red.), *Reflective Teaching & Learning in the Health Professions: Action Research in Professional Education* (s. 3-28). Oxford: Blackwell Publishing.
- Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B., Wubbels, T., & Korthagen, F. A. J. (2001). *Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kilminster, S., Zukas, M., Bradbury, H., & Frost, N. (2010). Introduction and overview. I: H. Bradbury, N. Frost, S. Kilminster & M. Zukas (red.), *Beyond Reflective Practice. New approaches to professional lifelong learning*. London: Routledge.
- Klein, S., Benjamin, R., Shavelson, R., & Bolus, R. (2007). The Collegiate Learning Assessment Facts and Fantasies. *Evaluation Review*, 31(5), 415-439.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2 ed.). New York: Guilford press.
- Korthagen, F. A. J., & Kessels, J. P. (1999). Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational researcher*, 28(4), 4-17.
- Kristofferzon, M.-L., Mårtensson, G., Mamhidir, A.-G., & Löfmark, A. (2013). Nursing students' perceptions of clinical supervision: The contributions of preceptors, head preceptors and clinical lecturers. *Nurse education today*, 33(10), 1252-1257.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2014). *Piecing together the student success puzzle*. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Kuh, G. D., Pace, C. R., & Vesper, N. (1997). The development of process indicators to estimate student gains associated with good practices in undergraduate education. *Research in higher education*, 38(4), 435-454.
- Kvalbein, I. A. (2004). Lærerutdannere og profesjonsorientering. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 88(01), 19-35.
- Kvernbekk, T. (2001a). Erfaring, praksis og teori. I: T. Kvernbekk (red.), *Pedagogikk og lærerprofesjonalitet* (s. 146-163). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvernbekk, T. (2001b). Om pedagogikkens faglige identitet. I: T. Kvernbekk (red.), *Pedagogikk og lærerprofesjonalitet* (s. 17-30). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvernbekk, T. (2005). *Pedagogisk teoridannelse: insidere, teoriformer og praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Kvernbekk, T. (2011). Filosofisk om teori og praksis. *Bedre skole*, 2, 20-25.
- Kvernbekk, T. (2012). Argumentation in Theory and Practice: Gap or Equilibrium? *Informal Logic*, 32(3), 288-305.
- Larsen, I., & Kyvik, S. (2006). *Tolv år etter høgskolereformen: en statusrapport om FOU i statlige høyskoler*. Oslo: NIFU STEP.
- Lehtinen, E. (2008). Discussion: Bridging the individual and social in workplace learning and motivation. *International Journal of Educational Research*, 47(4), 261-263.
- Lei, P.-W., & Wu, Q. (2007). Introduction to structural equation modeling: Issues and practical considerations. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 26(3), 33-43.
- Levett-Jones, T., Fahy, K., Parsons, K., & Mitchell, A. (2006). Enhancing nursing students' clinical placement experiences: a quality improvement project. *Contemporary Nurse*, 23(1), 58-71.
- Levin, I. (2004). *Hva er sosialt arbeid?* Oslo: Universitetsforlaget.
- Little, D. (1991). *Varieties of social explanation*. Colorado: Westview Press.
- Lonka, K., Olkinuora, E., & Mäkinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 301-323.
- Lundsteen, N., & Edwards, A. (2013). Internship: Navigating the Practices of an Investment Bank. I: G. Wells & A. Edwards (red.), *Pedagogy in Higher Education: A Cultural Historical Approach* (s. 155-168). New York: Cambridge University Press.
- Löfmark, A., Thorkildsen, K., Råholm, M.-B., & Natvig, G. K. (2012). Nursing students' satisfaction with supervision from preceptors and teachers during clinical practice. *Nurse education in practice*, 12(3), 164-169.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On Qualitative Differences in Learning: I—Outcome and process. *British journal of educational psychology*, 46(1), 4-11.
- Mc Kee, A., & Eraut, M. (2012). Introduction. I: A. Mc Kee & M. Eraut (red.), *Learning Trajectories, Innovation and Identity for Professional Development*. London: Springer.
- McCormack, A., & Thomas, K. (2003). Is survival enough? Induction experiences of beginning teachers within a New South Wales context. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 31(2), 125-138.
- McCormick, A. C., Kinzie, J., & Gonyea, R. M. (2013). Student engagement: Bridging research and practice to improve the quality of undergraduate education. I: M. B. Paulsen (red.), *Higher education: Handbook of theory and research* (s. 47-92). Dordrecht: Springer.
- McKay, J. (2001). Integrating theory and practice. I: D. e. a. Kember (red.), *Reflective Teaching & Learning in the Health Professions: Action Research in Professional Education* (s. 57-67). Oxford: Blackwell Publishing.
- Milner, M., Estabrooks, C. A., & Myrick, F. (2006). Research utilization and clinical nurse educators: a systematic review. *Journal of evaluation in clinical practice*, 12(6), 639-655.
- Mohide, E. A., & Matthew-Maich, N. (2007). Engaging nursing preceptor-student dyads in an evidence-based approach to professional practice. *Evidence Based Nursing*, 10(2), 36-40.
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Newton, J. M., Billett, S., Jolly, B., & Ockerby, C. M. (2009). Lost in translation: Barriers to learning in health professional clinical education. *Learning in Health and Social Care*, 8(4), 315-327.
- Ning, H. K., & Downing, K. (2010). Connections between learning experience, study behaviour and academic performance: a longitudinal study. *Educational Research*, 52(4), 457-468.

- Ning, H. K., & Downing, K. (2011). The interrelationship between student learning experience and study behaviour. *Higher Education Research & Development*, 30(6), 765-778.
- NOKUT. (2006). *Evalueringen av lærerutdanningen i Norge, Del 1 og Del 2*. NOKUT-rapport. Oslo: NOKUT.
- Norgesnettrådet. (1999). "Basert på det fremste...?" om evaluering, kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av norsk høgre utdanning. *Vurderinger og tilrådinger fra arbeidsgruppe nedsatt av Norgesnettrådet*. Norgesnettrådets Rapporter (2/1999). Oslo: Norgesnettrådet.
- O'Connor, S. J. (2007). Developing professional habitus: A Bernsteinian analysis of the modern nurse apprenticeship. *Nurse Education Today*, 27(7), 748-754.
- Pace, C. R. (1980). Measuring the quality of student effort. *Current Issues in Higher Education*, 2(1), 10-16.
- Papp, I., Markkanen, M., & von Bonsdorff, M. (2003). Clinical environment as a learning environment: student nurses' perceptions concerning clinical learning experiences. *Nurse Education Today*, 23(4), 262-268.
- Parker, J. (2006). Developing perceptions of competence during practice learning. *British Journal of Social Work*, 36(6), 1017-1036.
- Parker, J. (2007). Developing effective practice learning for tomorrow's social workers. *Social Work Education*, 26(8), 763-779.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How College Affects Students. Volume 2. A Third Decade Of Research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Perry, N. E., Phillips, L. & Hutchinson, L. (2006). Mentoring Student Teachers to Support Self-Regulated Learning. *The Elementary School Journal*, 106(3), 237-254. doi: 10.1086/501485
- Peden-McAlpine, C., Tomlinson, P. S., Forneris, S. G., Genck, G., & Meiers, S. J. (2005). Evaluation of a reflective practice intervention to enhance family care. *Journal of Advanced Nursing*, 49(5), 494-501.
- Phillips, C., Kenny, A., Esterman, A., & Smith, C. (2014). A secondary data analysis examining the needs of graduate nurses in their transition to a new role. *Nurse Education in Practice*, 14(2), 106-111. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2013.07.007>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of educational Psychology*, 95(4), 667.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension* London: Routledge and Kegan Paul.
- Ramsden, P. (1979). Student learning and perceptions of the academic environment. *Higher Education*, 8(4), 411-427.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2 ed.). London: RoutledgeFalmer.
- Ramsden, P., & Entwistle, N. J. (1981). Effects of Academic Departments on Students' Approaches to Studying. *British Journal of Educational Psychology*, 51(3), 368-383.
- Ranse, K., & Grealish, L. (2007). Nursing students' perceptions of learning in the clinical setting of the Dedicated Education Unit. *Journal of Advanced Nursing*, 58(2), 171-179.

- Richardson, J. T. E. (2010). Perceived academic quality and approaches to studying in higher education: Evidence from Danish students of occupational therapy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(2), 189-203.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- Rønnestad, M.H. (2008). Profesjonell utvikling. I: A. Molander & L. I. Terum (red.), *Profesjonsstudier* (s. 279-294). Oslo: Universitetsforlaget.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Severinsson, E. I. (1998). Bridging the gap between theory and practice: a supervision programme for nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 27(6), 1269-1277.
- Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational researcher*, 27(2), 4-13.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.
- Shulman, L. S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52-59.
- Smeby, J.-C. (2008). Profesjon og utdanning. I: A. Molander & L. I. Terum (red.), *Profesjonsstudier* (s. 87-102). Oslo: Universitetsforlaget.
- Smeby, J.-C. (2010). Studiekvalitet, praksiskvalitet og yrkesrelevans. I: P. Haug (red.), *Kvalifisering til læreryrket*. Oslo: Abstrkt forlag.
- Smeby, J.-C. (2013). Profesjon og ekspertise. I: A. Molander & J.-C. Smeby (red.), *Profesjonsstudier II*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Smeby, J.-C., & Heggen, K. (2014). Coherence and the development of professional knowledge and skills. *Journal of Education and Work*, 27(1), 71-91. doi: 10.1080/13639080.2012.718749
- Smeby, J.-C., & Mausestaden, S. (2011). Kvalifisering til "velferdsstatens" yrker. *Utdanning 2011 - veien til arbeidslivet, Statistiske analyser 124*. (s. 149-169). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Smeby, J.-C., & Vågan, A. (2008). Recontextualising professional knowledge—newly qualified nurses and physicians 1. *Journal of Education and Work*, 21(2), 159-173.
- Solvoll, B.-A., & Heggen, K. M. (2010). Teaching and learning care—Exploring nursing students' clinical practice. *Nurse Education Today*, 30(1), 73-77.
- Storøy, S. (2010). *Frafallsundersøkelse, StudData panel 2*. SPS-arbeidsnotat 3/2010. Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Sullivan, W. M. (2005). *Work and Integrity. The Crisis and Promise of Professionalism in America* (2 ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sullivan, W. M., & Rosin, M. S. (2008). *A new agenda for higher education: Shaping a life of the mind for practice*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Tatto, M. T. (1996). Examining values and beliefs about teaching diverse students: Understanding the challenges for teacher education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 18(2), 155-180.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of educational research*, 45(1), 89-125.

- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tom, A. R. (1997). *Redesigning teacher education*. Albany: State University of New York Press.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher education*, 37(1), 57-70.
- Tveit, B. (2008). *Ny ungdom i gammelt yrke - en studie av sykepleierstudenters motivasjon og fagidentitet i møte med en tradisjonstung utdanning*. (Phd-avhandling nr. 1). Oslo: Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier.
- Twentyman, M., Eaton, E., & Henderson, A. (2006). Enhancing registered nurses capacity for supporting learning in the clinical context. *Nursing Times*, 102(14), 35-37.
- Wachtel, H. K. (1998). Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(2), 191-212.
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis. I: R. J. Sternberg & L.-F. Zhang (red.), *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles* (s. 165-195). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Werler, T. (2013). Profesjonens kjerne? Relasjonen mellom teori og praksis i (ny) norsk lærerutdanning. I: I. G. Langfeldt & F. V. Moe (red.), *Å lære å bli lærer. Lærerutdanning etter GLU-reformen* (s. 180-215). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making the case for an ecological perspective on inquiry. *Review of educational research*, 68(2), 130-178.
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30(1), 1-35.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 68-81.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. I: M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (red.), *Handbook of self-regulation* (s. 531-566). San Diego: Academic Press.
- Wolters, C. H. & Taylor, D. J. (2012). A self-regulated learning perspective on student engagement. I: S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (red.) (2012). *Handbook of research on student engagement* (s. 635-651). London: Springer.
- Young, M. (2008a). From Constructivism to Realism in the Sociology of the Curriculum. *Review of Research in Education*, 32, 1-28. doi: 10.2307/20185111
- Young, M. (2008b). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.
- Zeichner, K. (2002). Beyond traditional structures of student teaching. *Teacher Education Quarterly*, 59-64.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. I: B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (red.), *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives*. (2 ed., s. 1-37). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman & D. H. Schunk (red.) (2001). *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives*. (2 ed.). London: Lawrence Erlbaum Associates.

Artikkel 1

Hatlevik, I. K. R., & Smeby, J.-C. Coherence and epistemological beliefs.

Sendt inn til *Nordic Psychology*.

Programme coherence and epistemological beliefs

Abstract

The aim of this study was to investigate epistemological beliefs and programme coherence in nursing, social work and general teacher-training programmes. An abstract theoretical knowledge base is a key characteristic of these professions. However, it has been reported that professional education and professional practice are out of step. Data used in this study are drawn from surveys among students, college teachers and placement supervisors. The results from this study do not corroborate the notion of clashing epistemological beliefs between the educational field and the field of practice. The results, however, indicate that the way theories are taught may influence the students' views of the importance of theoretical knowledge for professional practice. Programme coherence and study efforts also have an impact on students' perceptions of theoretical knowledge. The general teacher-training programme, more than the other programmes, faces challenges linking theory to practice. The nursing programme also encounters some difficulties in relating nursing-specific theory to practice in classroom teaching.

Keywords:

Coherence

Epistemological beliefs

Professional knowledge

Profession

Introduction

The newly educated professional is at risk for a transition shock (Duchscher, 2009), reality shock (McCormack & Thomas, 2003) and for experiencing a gap between the knowledge acquired during the initial education and the knowledge demands in professional practice (Smeby & Vågan, 2008). Previous studies have focused on deficiencies in initial education as the origin of this gap. In the literature, two main causes of the educational shortcomings are distinguished. First, it is reported that professional education and professional practice are out of step (Fauske, Kollestad, Nilsen,

Nygren, & Skårderud, 2005) and that there is an epistemological clash between college teachers and placement supervisors (Joram, 2007). Second, there is a reported lack of coherence between classroom teaching and placement (Grossman, Hammerness, McDonald, & Ronfeldt, 2008; Smeby & Heggen, 2014). Though these two perspectives are interrelated, the first one focuses on epistemological disagreement, while the second focuses on curriculum. The aim of this paper is to examine the impact of these two factors on students' assessments of the importance of theoretical knowledge for professional practice. First, we examine the possible epistemological disagreements between college teachers and placement supervisors in the nursing, general teacher training and social work programmes. Second, we investigate whether there are differences in the emphases on programme coherence between the programmes. Finally, we explore the extent to which perceived programme coherence is related to students' perceptions of the importance of theoretical knowledge for professional practice in nursing, social work and general teacher-training programmes.

The role of theoretical knowledge in professions

Students in professional programmes must do more than develop theoretical knowledge in a particular field; they must also learn how to carry out practical professional tasks. Students must develop their 'knowing that' as well as their 'knowing how' knowledge (Ryle, 1949). The content of professional education programmes is justified by its relevance to professional practice (Smeby, 2008), and theoretical knowledge initially becomes meaningful in professional practice (Grimen, 2008; Sullivan, 2005). When Dewey (1904) addressed the relationship between theory and practice in teacher education more than 100 years ago, he supposed that the problem would be solved in a few years. That has certainly not been the case. Instead, it has become a key challenge in all professional education programmes. University programmes are increasingly expected to provide 'higher vocational education' (Billett, 2009). Therefore, the difficult theory-practice relationship is a challenge in all facets of higher education. Nevertheless, the challenge is greater in programmes qualifying students for particular vocations or professions.

The development of an abstract theoretical knowledge base is a key characteristic of all professions (Abbott, 1988). Theoretical knowledge can be viewed as a necessary component in professional development (Orlinsky & Rønnestad, 2005; Evans & Donnelly, 2006) and as essential for developing a professional identity (O'Connor, 2007; Heggen & Smeby, 2012). Young (2008) emphasises that scientific theoretical knowledge provides a reliable basis for moving beyond particular cases and has an explanatory capacity for generalization. Moreover, theoretical knowledge can contribute to professional practice by ensuring more reliable diagnostization, providing a foundation for better understanding of human behaviour and promoting self-reflection and critical reflection over existing practice (Smeby, 2013; Grimen, 2008). Educational training institutionalised in higher education is essential in the development of reflective skills and a critical attitude towards both current knowledge and practice (Freidson, 2001). Medicine is an ideal example because of its practitioners' success in applying research-based knowledge to solve health problems. Research and evidence-based knowledge are also increasingly emphasised in professional fields that do not have the same academic tradition. The focus of the present paper is the theoretical aspects and the extent to which these aspects are considered important for professional practice in nursing, teaching and social work.

Academisation of short professional programmes

The integration of professional training in universities is a conflicting process. Many professional associations have fought against the emphasis of university training and advocated for more practice-based and practitioner-controlled training. In England, an apprentice-based model in law existed until the latter half of the 20th century (Burrage, 1993). The struggle concerns the relative importance of theoretical and practical knowledge and whether students first gain professional knowledge in higher education or in practice. Today, these conflicts are particularly evident in shorter professional programmes, such as nursing, social work and general teacher training. These have recently been upgraded to higher education programmes, and state authorities have declared that 'teaching in professional programmes should have a basis in research as well as in practical knowledge' (Heggen, Karseth, & Kyvik, 2010). This development is part of the general expansion of

higher education. During the 1960s and 1970s, most Western countries established colleges as alternatives to universities. In many countries, these colleges were later merged into larger and more comprehensive institutions. The differences between the university and college sectors have become blurred, but there are also significant differences between countries. In the United Kingdom (UK), all polytechnics and several other colleges became universities in 1992, while a clear dual structure still exists in countries such as Denmark (Kyvik & Lepori, 2010; Smeby & Terum, 2011).

In Norway, the nursing, social work and general teacher-training programmes were upgraded from vocational education status, a sector in close proximity to the practice field, to higher education in the mid-1970s and early 1980s. Today, these programmes are offered at both university colleges and universities. The 1996 act relating to universities and university colleges required short professional programmes to become research-based education programmes. Norway's university college sector is the most research-oriented in Europe. It has clearly stated that incorporating a research component in professional programmes is an important way to improve quality (Heggen et al., 2010). However, short professional programmes are criticized for having become too academic and having placed too much emphasis on theoretical abstract knowledge and too little on developing relevant practical professional competence and skills (NOKUT, 2006). Greater collaboration between higher education institutions and employers is called for (Meld. St. 13 (2011–2012)).

Importantly, the academisation of the shorter professional programmes is part of the comprehensive educational reform movement. The implication is that the practitioner has lost influence over the content and organisation of these programmes (Karseth, 2002). From a situated perspective, university and college teachers and practitioners responsible for students during placement, occupy separate spheres characterised by different epistemological beliefs. This corresponds with Joram's (2007) findings that whereas 'professors may consider research-based findings and general principles of teaching to be important for their students to learn, many pre-service teachers discount the validity of such materials' (p. 133).

There are also academisation processes in professional practice, as evidence-based knowledge is emphasised in all professional fields (Grimen & Terum, 2009). From this perspective, the idea of an

epistemic clash between university and college teachers and practitioners may be overstated. Moreover, there may be significant differences between professional fields. Evidence-based knowledge has so far been influential in the health sector and is more controversial within the social work (Wilson, 2011) and education sectors (Hammersley, 2013). Professions differ in their concepts of knowledge; that is, whether the most emphasis is on the normative and particular, or on the analytical, intellectual and general (Bulterman-Bos, 2008). According to Karseth and Nerland (2007), both the educational and professional associations of public teachers have been characterised by a person-oriented professionalism, with emphasis on the personal qualifications of the profession. Therefore, epistemic clashes may be more evident in some professional fields than in others.

Programme coherence

In recent years, the challenges of creating meaningful relationships between theory and practice and clarifying the relevance of theoretical knowledge, have received increasing attention particularly in relation to students' learning outcomes (Grossman et al., 2008; Sullivan, 2005). This article, however, considers the extent to which programme coherence is related to students' perceptions of the importance of theoretical knowledge for professional practice.

The development of programme coherence and identification of the relevance of abstract theories for professional practice may be a combined solution to the tension between theory and practice (Hammerness, 2006). Smeby and Heggen (2014) suggest that teaching perceived as relevant to students' practice, and practice experiences perceived as relevant to what students learn in class, are important for their further learning.

Facilitating coherence in professional programmes implies that training in practice builds on acquired theoretical knowledge. It also implies that links between practical experiences and theory are identified in classroom teaching as well as in the guidance conversations at the time of placement. In addition, the practical experiences encountered in the placement periods can provide a better understanding of the theoretical content of the programme. Helping students to link theory and practice experiences might contribute to meaningful relationships in the programme, and could play a

part in enabling students to reflect on their own and others' professional practices. This could also help students see the relevance of the theoretical knowledge emphasised in classroom teaching. Developing students' reflective and critical thinking skills has been proposed to bridge the gap between theory and practice and to develop and articulate tacit knowledge (Clarke, 1986; Johns & Joiner, 2002; Benner et al., 2009). Curriculum design may help students reflect upon professional practice and sense a connection between what they learn in the classroom and in the field. Coherence, then, has a positive impact on students' assessments of the importance of theoretical knowledge for professional practice.

A student's recognition of theoretical knowledge as an important prerequisite for professional practice, however, is something that is not only a result of college teachers and placement supervisors emphasising the relevance of theory for professional practice. It is also connected to the student's prior understanding and learning endeavours. Previous research has identified that what students do to exploit the learning opportunities provided by the institution affects their learning outcome (Kuh et al., 2014; McCormic, 2013; Watkins, 2001; Zimmermann & Schunk, 2001). Therefore, it is reasonable to expect that student's perception of coherence as well as his or her study effort are related to the recognition of theoretical knowledge as an important prerequisite for professional practice.

College teachers', placement supervisors' and students' valuations and experiences

Teachers and placement supervisors can distinguish between the epistemological beliefs they communicate through emphasis on theoretical knowledge in teaching and practice, and the emphasis on programme coherence they express through the weight they place on linking theory to practice. Students, however, do not have direct access to the educators' valuations and interpretations, and have difficulty distinguishing between these two aspects. Instead, students experience the educational content as a whole. This implies that the college teachers and placement supervisors could provide answers to questions about their epistemological beliefs and their methods for linking theory to practice; but it would be difficult for students to answer direct, comparable questions. The students, however, can relate the degree to which they *experience* the relationship of theory to practice

presented by the college teachers and placement supervisors. Students may also share their points of view on the importance of theoretical knowledge for future professional practice.

The three professional programmes compared in this paper all comprise subject contents that originate from different fields of scientific knowledge that do not constitute a coherent professional knowledge base. Newly qualified nurses, social workers and general teachers report a gap between what is taught in the educational programmes and the professional competence required at the workplace. General teachers experience this the most and social workers the least (Smeby & Heggen, 2014). Moreover, there are important differences between third-year students' assessments of the importance of theoretical knowledge for professional practice. While there were no significant differences between first-year students, the assessments of the importance of theoretical knowledge increased among nursing students and decreased among general teacher students (Heggen, 2008).

In this paper, we will examine the following questions with respect to nursing, general teaching and social work programmes:

1. Is there an epistemological clash between placement supervisors and college teachers?
2. Are there differences in supervisors' and college teachers' assessments of coherence between the programmes?
3. Are there differences in students' evaluations of coherence between the programmes?
4. Do in-class and placement coherence affect students' assessments of the importance of theoretical knowledge for professional practice?

Methodology

Sample and response rate

Data were drawn from surveys among students, college teachers and placement supervisors in nursing, social work and general teacher training. Table 1 presents an overview of the responses provided by the different response groups.

The survey among the students was conducted in the spring of 2007. The students in the nursing and social work programmes were in their third, and final, years of study. In the general

teacher-training programme, which is a four-year full-time education, students were evaluated in their third year of compulsory studies. In the fourth year of the programme, the students choose their study topics and about a third get recognition of previous education. This means that a significant proportion of the respondents were at the end of their four-year general teacher education, while the majority had one year left.

The survey among college teachers was conducted in 2008 for the general teacher-training programme and in late 2009 and early 2010 for the nursing and social work programmes. The survey among the placement supervisors was conducted in 2008 for the general teacher-training programme, and in late 2010 and early 2011 for the nursing and social work programmes.

Table 1 shows that the response rate for placement supervisors in the nursing programme was relatively low (32%). In addition to a regular reminder, extensive measures were taken to increase the response rate. The deans of the various educational institutions were involved in requesting that the contact-nurses at each placement site encourage the placement supervisors to complete the survey. The nurse placement supervisors were offered the questionnaire in paper and online formats because there were many nurses who were unable to answer the survey during working hours because they did not have access to computers or the Internet. However, it is possible that the low response rate for placement supervisors in the nursing programme implied that only the most dedicated placement supervisors answered the survey, which may have been reflected in this group's responses. To what extent there were systematic differences between the perceptions among placement supervisors in the nursing programme who responded to this survey is unknown. Nevertheless, the low response rate among placement supervisors in the nursing programme was a major limitation, and the data for this group must be interpreted with caution.

Data analysis

The data were analysed using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) software. Univariate normality was evaluated by checking the marginal distribution of each item for each group of respondents. The univariate distribution is in the range of normality (between -1 and 1 for both

skewness and kurtosis) for most of the items, with a few exceptions. However, skewness and kurtosis of these items are not excessive. For the different groups of respondents, the missing data were missing completely at random (MCAR), except for students and college teachers in the social work programme. For the social work students, four items had approximately 4 percent missing each. For the social work college teachers, four items had 5 to 7 percent missing each. In the standard multiple regression analysis, the missing data were handled by listwise deletion.

Research question 1 was examined using a t-test to compare the mean scores of placement supervisors' and college teachers' epistemological beliefs (an index) within each profession. All the differences in mean scores commented in the text were statistically significant ($p < 0.05$). Reliability analyses and inter-item correlation analyses (Pearson r) were used to test the internal consistency between the different items for each index. DeVillis (2003) recommended a minimum level of 0.7 for Cronbach's alpha; however, Cronbach's alpha values are dependent on the number of items included. Briggs and Cheek (1986) recommended that, for indexes composed by relatively few items, the mean inter-item correlation values should be included, and an optimal mean inter-item correlation value range of 0.2–0.4 should be considered.

The epistemological beliefs among college teachers and placement supervisors in the nursing programme was an additive index based on the respondents' emphases on 'nursing-specific theoretical knowledge', 'medical/natural scientific knowledge' and 'social scientific knowledge' in their teaching and tutoring. Cronbach's alpha values were 0.66 for college teachers and 0.75 for placement supervisors. The inter-item correlation between the items ranged 0.30–0.50 for college teachers and 0.40–0.59 for placements supervisors.

In the social work programme, epistemological beliefs among college teachers and placement supervisors was an additive index based on the respondents' emphases on 'knowledge in social work/social pedagogy', 'legal knowledge' and 'social, psychological and pedagogical scientific knowledge' in their teaching and tutoring. Cronbach's alpha value was 0.60 for college teachers and 0.79 for placement supervisors. The inter-item correlation between the items ranged 0.26–0.47 for college teachers and 0.48–0.72 for placement supervisors.

In the general teacher-training programme, epistemological beliefs among college teachers was an additive index based on two items regarding their emphases on 'subject specific knowledge' and 'didactic knowledge' in their teaching. Whereas epistemological beliefs among placement supervisors in the general teacher-training programme was an additive index based on the respondents' evaluations of the importance of three statements for achieving success as a general teacher: 'having good subject knowledge', 'having good knowledge about child and youth development', and 'having good knowledge about learning'. Cronbach's alpha values were 0.58 for college teachers and 0.70 for placement supervisors. The inter-item correlation was 0.41 for college teachers and ranged 0.34–0.60 for placement supervisors. The respondents' in the nursing, social work and general teacher-training programmes assessments of the statements about epistemological beliefs were measured on a Likert-type scale (0 = *none* to 5 = *a lot*).

Research question 2 was examined using a one-way ANOVA Bonferroni post-hoc multiple comparisons test to compare the group means of the placement supervisors and college teachers' evaluations of items measuring programme coherence within each sample.

Research question 3 was examined using a standard multiple regression analysis to find the relationship between the indexes measuring students' views of the importance of theoretical knowledge for professional practice, teaching coherence, placement coherence and study effort. In addition, the student groups' mean scores for the various indexes were compared using a one-way ANOVA Bonferroni post-hoc multiple comparisons test.

Students' evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice was an additive index based on their evaluations of three statements on the importance of theoretical knowledge for professional practice: 'Theoretical knowledge is an important prerequisite for good professional practice', 'The theoretical teaching is not of little value for future professional work' and 'When I start working as a professional, I'm confident that I'm going to read the theoretical parts of the curriculum once again'. The students' assessments of the three statements were measured on a Likert-type scale (0 = *disagree* to 5 = *agree*). Cronbach's alpha values were 0.46 for nursing students, 0.47

for social work students and 0.44 for student teachers. The inter-item correlation between the items ranged 0.17–0.29.

Teaching coherence was an additive index based on students' evaluations of three statements on the relationship between classroom teaching and professional practice: 'The teachers encourage us regularly to reflect on the relationship between theory and practice', 'Coherence between what we learn and future work is strongly emphasised' and 'Problems we students experience during placement periods are often taken as a point of departure for teaching'. The students' assessments of the three statements were measured on a Likert-type scale (1 = *disagree* to 7 = *agree*). Cronbach's alpha values were 0.61 for nursing students, 0.70 for social work students and 0.72 for student teachers. The inter-item correlation between the items ranged 0.26–0.56.

Placement coherence was an additive index based on students' assessments of three statements on the relationship between placement and the theoretical parts of the study: 'Supervisor has helped me to integrate theory and practice', 'Experience from placement has been important in my further study' and 'Placement training continued what I learned in other parts of the study'. The students' assessments of the three statements were measured on a Likert-type scale (1 = *not at all* to 5 = *to a very high degree*). Cronbach's alpha values were 0.63 for nursing students, 0.69 for social work students and 0.60 for student teachers. The inter-item correlation between the items ranged 0.31–0.59.

Study effort was an additive index based on two items: 'I prepare myself thoroughly for class' and 'I often read literature relevant to my profession'. These two items were measured on a Likert-type scale (1 = *disagree* to 7 = *agree*). Cronbach's alpha values were 0.59 for nursing students, 0.48 for social work students and 0.52 for student teachers. The inter-item correlation between the items ranged 0.35–0.42.

Results

Epistemological beliefs among placement supervisors and college teachers

College teachers' and placement supervisors' epistemological beliefs are presented in Figure 1. Epistemological beliefs for all the different respondent groups on average were on the upper end of the scale, meaning that both college teachers and placement supervisors recognised the importance of

theoretical knowledge as a prerequisite for professional practice. Furthermore, no significant differences existed between the mean scores for college teachers' and placement supervisors' epistemological beliefs within the social work and the general teaching professions. In the nursing profession, however, the college teachers had a significantly higher mean score than did the placement supervisors ($p < 0.001$). This discrepancy was caused by a significant difference in mean scores in only one of the items, namely, 'nursing-specific theoretical knowledge', where the mean scores were 4.6 for college teachers and 3.5 for placement supervisors.

Placement supervisors' emphases on coherence

Placement supervisors' assessments of programme coherence during their counselling conversations with students are presented in Figure 2. The placement supervisors in the social work programme reported that students to a greater degree referred to various theories in the counselling conversations, than did the students in the other two programmes. Figure 2 also shows that the placement supervisors in the social work programme to a greater extent related observations of professional practice to theory than did the practice supervisors in the general teacher-training programme, where this occurs less frequently.

College teachers emphasis on coherence

College teachers' assessments of programme coherence in their classroom teaching is presented in Figure 3. The results showed no significant difference in mean scores between the various groups of college teachers' usage of students' experiences from practice in their teaching. However, though the mean values were at the lower end of the scale for all three groups of college teachers, the college teachers in the general teacher-training programme found it significantly more difficult to draw on students' practical experience in their classroom teaching than did college teachers in the other programmes.

Students' assessments

The results of the comparisons of mean scores between the student groups for each index (Table 2) revealed that the mean score for the index 'the importance of theoretical knowledge for professional practice' for nursing students was significantly higher than those of the other student groups. In addition, social work students' mean score was significantly higher than student teachers' mean score.

For teaching coherence, the social work students' mean score was significantly higher than were those of the other student groups, and the nursing students' mean score was significantly higher than that of the student teachers.

Both the nursing and social work students' mean scores on the index placement coherence were significantly higher than that of the student teachers. The nursing students mean score on the index study effort was significantly higher than both the social work and teacher students' mean scores.

The results of the comparisons of the index scores revealed that the teacher students valued theoretical knowledge as important for professional work to a lesser extent than did the others. The comparison also showed that they experienced less emphases on coherence between theory and practice in classroom teaching as well as in the placement periods. Furthermore, nursing students valued the importance of theoretical knowledge the most and reported the highest levels of study effort. However, nursing students also experienced less coherence between theory and practice in classroom teaching compared to the social work students.

The results of the standard multiple regression analysis (Table 3) revealed that the indexes placement coherence, teaching coherence and study effort affected students' evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice in each of the educational programmes. However, the unique effect of each independent variable varied in significance between the programmes. For nursing students, the experience of coherence in practice and, to a certain degree, of coherence in classroom teaching had a separate influence on their evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice. For social work students, the experience of coherence

in both classroom teaching and at the placement, and their study efforts, had separate significant effects on their evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice. Teacher students' evaluations of the same indexes were primarily influenced by their study efforts and, to a lesser extent, their placement coherence.

Discussion

The results do not corroborate the notion of clashing epistemological beliefs between the educational field and the field of practice (research question 1) identified by Joram (2007) or the notion about professional education being out of step (Fauske et al., 2005). Research-based theoretical knowledge is considered a prerequisite for good professional practice by the placement supervisors and college teachers. There were only discrepancies between college teachers' and placement supervisors' emphases on theoretical knowledge in the nursing programme, and the divergence between the college teachers and placement supervisors was due to their emphases on nursing-specific knowledge. Previous research has identified that nursing students are more in line with placement supervisors than college teachers in their attitudes towards various kinds of theoretical knowledge in the nursing programme. Tveit (2008) found that nursing students desired less focus on ethics, nursing knowledge and abstract subjects, and wanted more opportunities to gain specific medical knowledge. Therefore, the main challenge for nursing programmes is to make instruction in nursing-specific knowledge more relevant. An American study of nursing programmes (Benner et al., 2010) highlighted the challenge of relating abstract knowledge taught in the classroom to real-world practice.

However, the lack of an epistemological clash between the educational field and the field of practice might be caused by the different operationalizations of what counts as legitimate knowledge. In our study, we analysed the respondents' evaluations of one dimension of professional competence, namely, the evaluation of the importance of theoretical knowledge for professional practice. However, Joram (2007) focused on the respondents' assessments of research and its generalizability and falsifiability. One might question whether it is reasonable to expect practitioners to have the same

appreciation for and insight into research and its applicability as do college teachers. Research is, after all, a key feature in the job-description of college teachers. Nevertheless, our findings do not support the notion that education and practice are completely separate spheres, and there are no indications that upgrading these programmes to the level of higher education leads them away from their fields of practice. The content of the professional education programme is ultimately justified by its relevance to practice (Smeby, 2008). Our question is formulated as a general statement, and there may be significant disagreements on the relevance of the specific theoretical content of a programme. However, our aim was to examine general epistemological beliefs on whether theoretical knowledge is important for professional practice.

The results of the college teachers' and placement supervisors' emphases on coherence between theory and practice indicate that theory may be taught in a way that influences the students' views of the importance of theoretical knowledge for professional practice. In the general teacher-training programme, the placement supervisors gave less emphasis to linking theory to practice, and the college teachers found it more difficult to draw on students' practical experiences in classroom teaching than did the teachers in the nursing and social work programmes (research question 2). In addition, the students in the general teacher-training programme perceived less emphasis on coherence between theory and practice in both the classroom teaching and the placement periods compared to students in the other two groups (research question 3). The lack of coherence and the importance of enhancing coherence between the on-campus teaching and students' practical field experiences in the teacher-training programme has also been emphasised in other studies (Darling-Hammond, 2006; Grossman, Hammerness, McDonald, & Ronfeldt, 2008; Korthagen & Kessels, 1999).

The results of the regression analysis of students' evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice, coupled with their experience of programme coherence and study effort, reveal that programme coherence relates significantly to students' points of view on the importance of theoretical knowledge for professional practice, especially for nursing and social work students (research question 4). For student teachers, however, programme coherence had only a

limited separate effect, whereas students' study efforts had a substantial separate effect on their evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice.

An overall review of students', college teachers' and placement supervisors' evaluations of coherence in the study programmes show that the general teacher-training programme faces greater challenges linking theory to practice in classroom teaching and at the time of placement than do the other programmes. The nursing programme also encounters some difficulties relating theory to practice in classroom teaching.

The degree to which students perceive an emphasis on programme coherence appears to influence students' evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice. Where programme coherence is emphasised to a lesser degree, the students' own study efforts had the greatest effect on their evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice. This indicates that when students do not experience program coherence between theory and practice, the students must endeavour to see the relevance of theoretical knowledge for professional practice on their own. However, this could be problematic. Previous research conducted by Newton, Billett, Jolly and Ockerby (2009) indicated that students' study efforts were affected by their experience of theoretical knowledge being linked to practical problems by their placement supervisors. Viewing our results together with these findings shows that expecting students to make the connections between theoretical knowledge and practical use could have a self-reinforcing negative effect. Thus, when the lack of clarification of the relevance of theoretical knowledge negatively affects students' study efforts, it becomes especially problematic that a student's study efforts are the sole factor positively influencing their view of theoretical knowledge as important for professional practice. Likewise, when placement supervisors and college teachers emphasise and clarify the link between theoretical knowledge and practical problems, it could have a self-reinforcing positive effect. It could motivate students and lead to increased study efforts. However, a limitation to our study is that we only know that study efforts and programme coherence shared some of the same variances with the view of theoretical knowledge as important for professional practice. The aim of this study was not to

analyse whether there was a significant effect of programme coherence on students study efforts; thus, this might be an interesting topic for future research.

Concluding remarks

The findings reveal that there is no indication of clashing epistemological beliefs between the education and practice arenas. Both college teachers and placement supervisors regard theoretical knowledge as an important element of professional competence. The findings imply that a lack of programme coherence and study efforts might be an essential explanation for students' perceptions of theoretical knowledge as important for professional practice. An overall review of the students', college teachers' and placement supervisors' assessments of the emphases on the relationships between theoretical knowledge and professional practice shows that the general teacher-training programme faces greater challenges linking theoretical knowledge to practical use in both classroom teaching and placement periods than do the other programmes. Classroom teaching in the nursing programme also has some challenges clarifying how nursing-specific theoretical knowledge can be relevant to professional practice.

References

- Abbott, A. (1988). *The system of professions: an essay on the division of expert labor*. Chicago: University of Chicago Press.
- Benner, P., Tanner, E., Christine A., & Chesla, C. A. (2009). *Expertise in nursing practice: Caring, clinical judgment, and ethics*. New York: Springer.
- Billett, S. (2009). Realising the educational worth of integrating work experiences in higher education. *Studies in Higher Education, 34*(7), 827–843.
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality, 54*, 106–148.
- Bulterman-Bos, J. A. (2008). Will a clinical approach make education research more relevant for practice? *Educational Researcher, 37*(7), 412–420. doi: 10.3102/0013189x08326296
- Burrage, M. (1993). From practice to school-based professional education: patterns of conflict accommodation in England, France, and the United States. In S. Rothblatt & B. Wittrock (Eds.), *The European and American university since 1800* (pp. 142–187). Cambridge: Cambridge University Press.
- Clarke, M. (1986). Action and reflection: practice and theory in nursing. *Journal of Advanced Nursing, 11*(1), 3–11.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education, 57*(3), 300–314.
- DeVillis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Dewey, J. (1904). The relation of theory to practice in education *The third yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education: Part I: The relation of theory to practice in the education of teachers* (pp. 9–30). Chicago: University of Chicago Press.
- Duchscher, J. E. B. (2009). Transition shock: The initial stage of role adaption for newly graduated nurses. *Journal of Advanced Nursing, 65*, 1103–1113.

- Evans, R. J. & Donnelly, G. W. (2006). A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgement in nursing practice. *Nursing Forum*, 41, 150–157.
- Fauske, H., Kollestad, M., Nilsen, S., Nygren, P., & Skårderud, F. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser—utakter mellom utdanning og yrkespraksis. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(6), 461–476.
- Freidson, E. (2001). *Professionalism: The third logic*. Cambridge: Polity Press.
- Frøseth, M. & Caspersen, J. (2008). *Tilbakeblikk på utdanningen*. (HiO-notat nr. 2-2008). Oslo: Oslo University College.
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. In A. Molander & L. I. Terum (Eds.), *Profesjonsstudier* (pp. 71–86). Oslo: Universitetsforlaget.
- Grimen, H., & Terum, L. I. (Eds.). (2009). *Evidensbasert profesjonsutøvelse*. Oslo: Abstrakt.
- Grossman, P., Hammerness, K., McDonald, M., & Ronfeldt, M. (2008). Constructing coherence: Structural and perceptions of coherence in NYC teacher education programs. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 273–287.
- Hammerness, K. (2006). From coherence in theory to coherence in practice. *Teacher College Record*, 108(7), 1241–1265.
- Hammersley, M. (2013). *The myth of research-based policy and practice*. Los Angeles, CA: Sage.
- Heggen, K. (2008). Social workers, teachers and nurses—from college to professional work. *Journal of Education and work*, 21(3), 217–231.
- Heggen, K., Karseth, B., & Kyvik, S. (2010). The relevance of research for the improvement of education and professional practice. In S. Kyvik & B. Lepori (Eds.), *The research mission of higher education institutions outside the university sector. Striving for differentiation* (pp. 45–60). Dordrecht: Springer.
- Heggen, K., & Smeby, J.-C. (2012). Gir mest mulig sammenheng også den beste profesjonsutdanninga? *In Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 96(1), 4–14.
- Johns, C., Joiner, A., Stenning, A., Latchford, Y., Madden, B., Groom, J., & Freshwater, D. (2009). *Guided Reflection: Advancing Practice*: LibreDigital.

- Joram, E. (2007). Clashing epistemologies: Aspiring teachers', practicing teachers', and professors' beliefs about knowledge and research in education. *Teaching & Teacher Education*, 23(2), 123–135.
- Karseth, B. (2002). The construction of curricula in a new educational context. In A. Amaral, G. Johnes & B. Karseth (Eds.), *Governing higher education: National perspectives on institutional governance* (pp. 121–140). Dordrecht: Kluwer.
- Karseth, B., & Nerland, M. (2007). Building professionalism in a knowledge society: Examining discourses of knowledge in four professional associations. *Journal of Education and Work*, 20(4), 335–355.
- Korthagen, F. A. J., & Kessels, J. P. A. M. (1999). Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher*, 28(4), 4–17.
- Kuh, G., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2014). *Piecing together the student success puzzle*. Hoboken: John Wiley.
- Kyvik, S., & Lepori, B. (2010). Research in higher education institutions outside the university sector. In S. Kyvik & B. Lepori (Eds.), *The research mission of higher education institutions outside the university sector. Striving for differentiation* (pp. 1–21). Dordrecht: Springer.
- McCormack, A., & Thomas, K. (2003). Is survival enough? Induction experiences of beginning teachers within a New South Wales context. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 31(2), 125–138.
- McCormick, A. C., Kinzie, J., & Gonyea, R. M. (2013). Student engagement: Bridging research and practice to improve the quality of undergraduate education *Higher education: Handbook of theory and research* (pp. 47-92). Dordrecht: Springer.
- Meld. St. 13 (2011–2012). *Utdanning for velferd*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Newton, J. M., Billett, S., Jolly, B., & Ockerby, C. M. (2009). Lost in translation: Barriers to learning in health professional clinical education. *Learning in Health & Social Care*, 8, 315–327.
- NOKUT. (2006). Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006: Del 1 Hovedrapport. Oslo: Nasjonalt organ for kvalitet i utdanning.

- O'Connor, S. J. (2007). Developing professional habitus: A Bernsteinian analysis of the modern nurse apprenticeship. *Nurse Education Today*, 27, 748–754.
- Orlinsky, D. E. & Rønnestad, M. H. (2005). *How psychotherapists develop: A study of therapeutic work and professional growth*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- Smeby, J. C. (2008). Profesjon og utdanning. In A. Molander & L. I. Terum (Eds.), *Profesjonsstudier* (pp. 87–102). Oslo: Universitetsforlaget.
- Smeby, J. C. (2013). Profesjon og ekspertise. In A. Molander & J.-C. Smeby (Eds.) *Profesjonsstudier 2* (pp. 17–26). Oslo: Universitetsforlaget.
- Smeby, J. C. & Heggen, K. (2014). Coherence and the development of professional knowledge and skills. *Journal of Education & Work*, 27(1), 71–91.
- Smeby, J. C. & Terum, L. I. (2011). Akademisering av profesjonshøyskolene. In M. B. Johansen & S. G. Olesen (Eds.), *Professionernes sociologi og vidensgrundlag* (pp.66–81). Århus: VIA System.
- Smeby, J. C. & Vågan, A. (2008). Recontextualising professional knowledge—newly qualified nurses and physicians. *Journal of Education & Work*, 21, 159–173.
- Sullivan, W. M. (2005). *Work and integrity*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Tveit, Bodil. (2008). *Ny ungdom i gammelt yrke: en studie av sykepleierstudenters motivasjon og fagidentitet i møte med en tradisjonstung utdanning. Phd-avhandling*. Oslo: Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier.
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis. In R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.) *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 165–195). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wilson, G. (2013). Evidencing reflective practice in social work education: Theoretical uncertainties and practical challenges. *British Journal of Social Work*, 41(3), 154–172.
- Young, M. F. D. (2008). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.

Zimmerman, B., & Schunk, D. (Eds.) (2001). *Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical Perspectives* (2nd ed.). London: Lawrence Erlbaum associates, Publishers.

Appendix A: Tables

Table 1. Students, college teachers and placement supervisors in nursing, social work, pre-school teaching and general teacher-training programmes participating in this study. Response rate and absolute numbers.

	Nursing		Social work		General teacher training	
	Response rate	n	Response rate	n	Response rate	n
Students	71 %	446	74 %	539	71 %	362
College teachers	67 %	210	72 %	144	60 %	545
Placement supervisors	32 %	253	53 %	237	62 % ¹	389

¹ The survey among the supervisors in the general teacher-training programme was part of a larger study among general teachers; 2205 general teachers responded and their response rate was 62%, 389 of these teachers were placement supervisors²⁰. However, we do not have the exact response rate for the placement supervisors because there is no record of the total number of placement supervisors in the sample.

Table 2. Nursing students', social work students' and student teachers' evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice, study effort and teaching coherence and placement coherence in the educational programme. Mean and standard deviation (SD).

	The importance of theoretical knowledge for professional practice		Teaching coherence		Placement coherence		Study effort	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Nursing students (n = 446)	4.1	.652	3.8	1.155	4.0	.686	4.1	1.332
Social work students (n = 539)	3.9	.652	4.3	1.199	3.9	.824	3.6	1.314
Student teachers (n = 362)	3.6	.635	3.5	1.189	3.5	.720	3.5	1.128
Scale	Six-point scale ranging from 0 = disagree, 5 = agree		Seven-point scale ranging from 1= disagree, 7 = agree		Five-point scale ranging from 1 = not at all, 5 = to a very high degree		Seven-point scale ranging from 1= disagree, 7 = agree	

²⁰ <http://hio.no/content/view/full/57424>

Table 3. The impact of teaching coherence, placement coherence and study effort on evaluations of the importance of theoretical knowledge for professional practice among nursing students, social work students and student teachers. Unstandardized regression coefficient (B) and standard error (SE).

	Nursing students		Social work students		Student teachers	
	B	SE	B	SE	B	SE
Teaching coherence	.069 *	.029	.155 ***	.024	.075 *	.031
Placement coherence	.203 ***	.050	.105 **	.035	.066	.051
Study effort	.048	.025	.064 **	.022	.168 ***	.028
(Constant)	2.815 ***		3.919 ***		2.545 ***	
Adjusted R ²	.077		.138		.131	
n	446		539		362	

Note: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Appendix B: Figures

Figure 1. College teachers' and placement supervisors' epistemological beliefs in the nursing, social work and general teacher-training programmes on a six-point scale (0 = none to 5 = a lot). Mean.

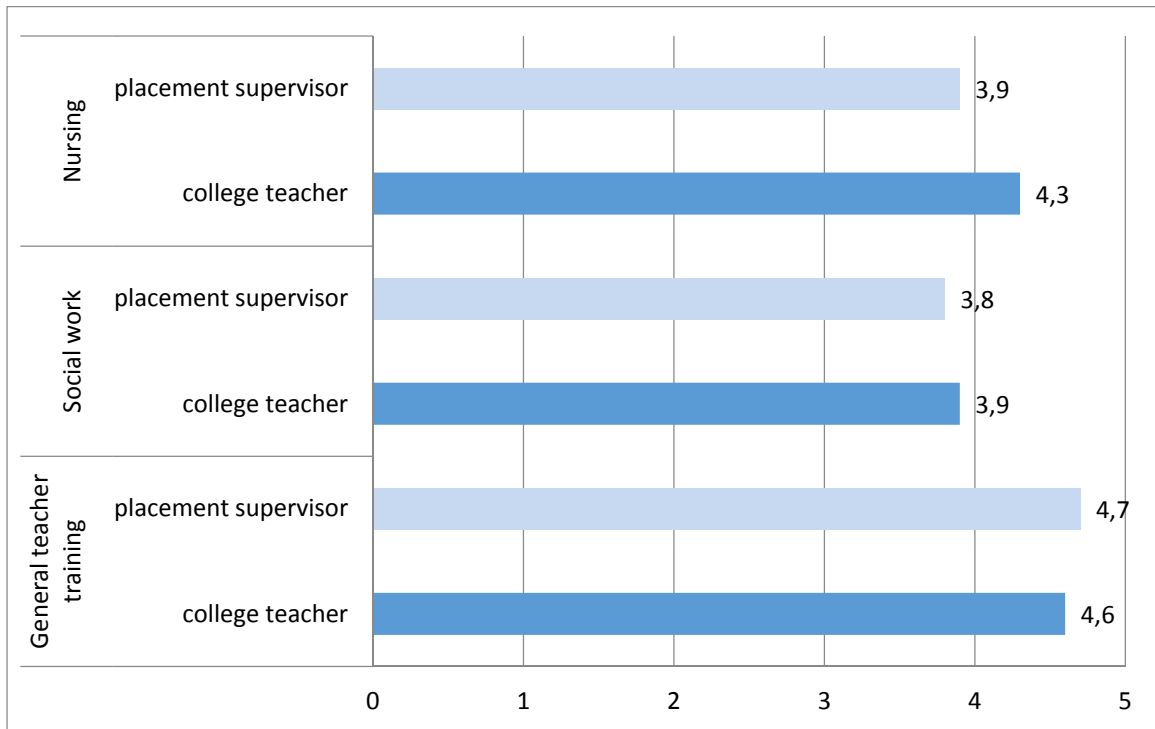


Figure 2. Placement supervisors' evaluations of the extent of emphasis on the link between theory and practice in the counselling conversations at the placement periods in the nursing, social work and general teacher-training programmes on a six-point scale (0 = never to 5 = very often). Mean.

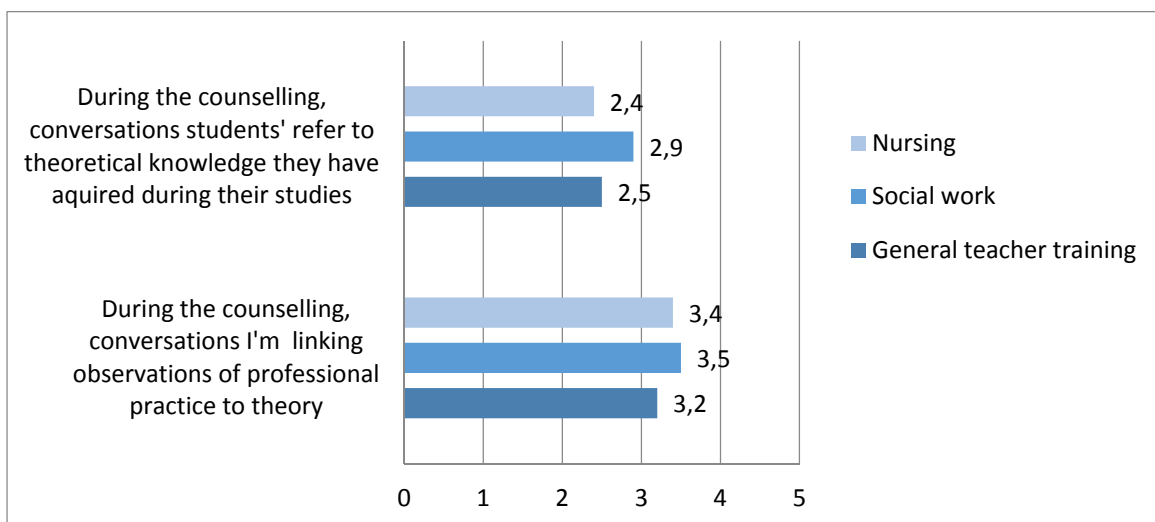
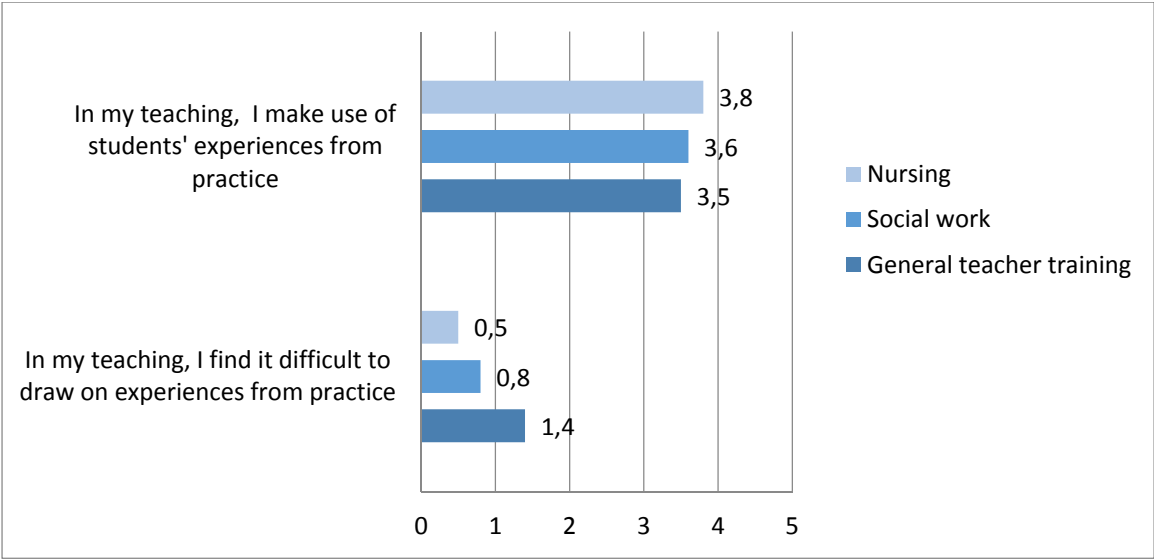


Figure 3. College teachers' uses of students' practical experiences in their teaching at the nursing, social work and general teacher-training programmes on a six-point scale (0 = totally disagree to 5 = totally agree). Mean.



Artikkel 2

Hatlevik, I. K. R. (2012). The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education.

Journal of Advanced Nursing (68) (4), 868-877.

ORIGINAL RESEARCH

The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education

Ida Katrine Riksaasen Hatlevik

Accepted for publication 18 June 2011

Correspondence to I.K.R. Hatlevik:
e-mail: ida.hatlevik@hio.no

Ida Katrine Riksaasen Hatlevik MScEd
Research Fellow (PhD Student)
Centre for the Study of Professions, Oslo
University College, Norway

HATLEVIK I.K.R. (2012) The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing* 68(4), 868–877. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05789.x

Abstract

Aim. This paper is a report of a correlational study of the relations of nursing students' acquired reflective skills, practical skills and theoretical knowledge on their perception of coherence between theory and practice.

Background. Reflection is considered a key factor in bridging the gap between theory and practice. However, it is not evident whether reflective skills are primarily generic in nature or whether they develop from a theoretical knowledge base or the acquisition of practical skills.

Method. This study is a secondary analysis of existing data. The data are part of a student survey that was conducted among third-year nursing students in Norway during the spring of 2007. A total of 446 nursing students participated in this study and the response rate was 71%. Structural equation modelling analyses were performed.

Findings. The results indicate that students' perception of coherence between theory and practice during initial nursing education is directly influenced by reflective skills and theoretical knowledge. The results also reveal that reflective skills have mediating effects and that practical skills have a fully mediated and theoretical knowledge a partially mediated influence on students' perception of coherence.

Conclusion. The findings imply that helping students perceive coherence between theory and practice in nursing education, developing students' reflective skills and strengthening the theoretical components of the initial nursing education programme might be beneficial. The results suggest that reflective thinking is not merely a generic skill but rather a skill that depends on the acquisition of relevant professional knowledge and experience.

Keywords: initial nursing education, nursing students, practical skills, reflective thinking, structural equation modelling, theoretical knowledge, theory-practice gap

Introduction

The gap between theory and practice is widely documented and referred to in the literature about professional nursing education and practice. Newly qualified nurses experience a transition shock (Duchscher 2009) and encounter a gap between knowledge acquired in initial nursing education and knowledge demands in occupational practice (Smeby & Vågan 2008). They describe their first year as professional nurses as not only a tough experience but also one of growth and development (Wangensteen *et al.* 2008).

To better understand how initial nursing education could be improved so as to minimize the gap between theory and practice experienced by students, it is important to explore how students' perception of coherence between the theoretical and practical parts of their initial education is affected by different kinds of learning outcomes acquired during education. How these different kinds of learning outcomes relate to each other is another area of interest.

Background

Transferring theoretical knowledge that has been acquired in an education programme to a workplace setting might be considered a difficult undertaking because of differences in context, culture and modes of learning (Eraut 2004). Perceiving coherence between the theoretical and practical components of initial nursing education can be considered a vital step in bridging the gap between theory and practice. It is, therefore, of essential value and represents an important learning outcome for nursing students. Coherence in nursing education implies that students perceive a connection between study subjects and practical nursing tasks (i.e. training in practice builds on already acquired theoretical knowledge and practical nursing experience provides a better understanding of the theoretical content of the education programme).

Developing students' reflective skills could help students perceive coherence between the theoretical and practical components of their education programme. Reflection, critical thinking, reflective practice and other related concepts are widely used in the nursing literature and have been proposed as methods of bridging the gap between theory and practice and of developing and articulating tacit knowledge (Clarke 1986, Johns & Joiner 2002, Benner *et al.* 2009). Nursing students have reported using reflection as a method to bridge the gap between theory and practice (Severinsson 1998). Reflection is proposed as a tool to promote registered nurses' professional development, thereby implying better care for patients (Gustafsson & Fagerberg 2004). In addition,

reflective practice interventions can provide a bridge between abstract family theory and the particulars of unique family situations in paediatric critical care (Peden-McAlpine *et al.* 2005). The results from these studies implied that developing students' reflective skills might be essential in helping them experience coherence between the theoretical and practical components of their education, which in turn is vital in developing professional expertise. Hence, the acquisition of reflective skills by students during their initial education is expected to have a considerable impact on their perception of coherence between the theoretical and practical parts of their education (hypothesis 1). As a consequence of this assumption, understanding the nature of, and ways of developing, reflective skills, might be important in improving initial nursing education. Reflective skills might be categorized as context-independent generic skills that are applicable to different subjects and fields of practice or as connected to a specific set of professional competencies. A certain amount of acquired theoretical knowledge and a number of practical skills might be viewed as prerequisites for developing reflective skills. Different theoretical perspectives on learning vary in the interpretation of the gap between theory and practice and in the way to equip students with sufficient professional knowledge (Greeno *et al.* 1996, Tuomi-Gröhn & Engeström 2003). Consequently, the emphasis on theoretical abstract knowledge and practical nursing skills in reflective skill development and professional competency varies.

The acquisition of practical experience and practical skills has been highlighted as a critical feature of, and as a requisite for, the development of professional expertise (Benner 1984, Eraut 2004, Benner *et al.* 2009). Nurses who had successfully overcome a critical situation reported a higher level of tacit knowledge than those who had not (Herbig *et al.* 2001). The concept of novice-to-expert development in nursing put forth by Benner (1984) and by Benner *et al.* (2009) almost entirely emphasizes learning from experience, which makes tacit knowledge and intuition critical features of professional expertise. Benner and Sutphen (2007) pointed out that critical thinking, learning about science and possessing procedural knowledge or technical know-how in general situations are essential but not sufficient for 'cumulative improvement, or acting in the world. For that, engaged practical inquiry and action are needed in relation to a practice tradition' (Benner & Sutphen 2007, p. 106). According to this view, acquiring practical skills is the most important nursing competency and practical skills is a key component in developing students' reflective skills (the first part of hypothesis 2) and their ability to perceive coherence between the theoretical and practical components of education (hypothesis 3).

Theoretical research-based knowledge and reflective skills can provide new perspectives on practical issues and can be argued as necessities for research utilization behaviour in nursing practice. Two systematic reviews on research utilization behaviour in nursing practice have identified a positive relationship between attitudes towards research and research utilization (Estabrooks *et al.* 2003, Milner *et al.* 2006). Milner *et al.* (2006) suggested that 'not all clinical nurse educators have the necessary critical appraisal skills and research knowledge to use research effectively in practice' (p. 639). Knowledge might also have a binding role in professional learning. Jensen and Lahn (2005) reported that nursing students experienced a shift in perspective from viewing nursing theory as 'dry, irrelevant and boring and something they could do well without' at the beginning of their initial nursing education to reporting nursing theory 'as not only useful, but as enjoyable and inspiring to read' (p. 313) in their last year of study. Bonis (2009) stated that 'knowing in nursing refers to a uniquely personal type of knowledge constructed of objective knowledge interfaced with the individual's subjective perspective on personal experience' (p. 1328). Knowing can be considered a dynamic process that is tied to reflection; its 'consequences are understanding, finding meaning and transformation' (p. 1328). Guile and Young (2002) drew attention to the fact that a strict apprenticeship model of learning in professional education does not take into account the need for theoretical knowledge that can exceed practical experience. Young (2008) pointed out the importance of teaching scientific context-independent theoretical knowledge, which is conceptual knowledge that is not tied to particular cases. This type of knowledge provides a reliable basis for moving beyond these particulars and has an explanatory power and a capacity for generalization. In addition, developing a professional identity can be viewed as being tied to the acquisition of theoretical knowledge (O'Connor 2007). In line with this view, theoretical knowledge might be seen as a necessity in developing a sense of professional identity and as a prerequisite for reflecting and for perceiving coherence between the theoretical and practical components of education. It is therefore logical to propose that acquired theoretical knowledge has a considerable impact on both the acquisition of reflective skills (the first part of hypothesis 4) and the perception of coherence in their initial education (hypothesis 5).

However, a position that considers the importance of both theoretical knowledge and practical skills has also been advocated. Evans and Donnelly (2006) accounted for the non-static interrelationship involving knowledge, judgement and skills, which implies that reflective skills, theoretical

knowledge and practical skills influence each other substantially. According to this view, the acquisition of reflective skills, practical skills and theoretical knowledge by students is highly correlated (hypothesis 6).

Nevertheless, it is not a given that some of the hypotheses are mutually exclusive. Kember *et al.* (2001) offered a synthesized, multifaceted definition of reflection, which states that 'the subject matter of reflection is an ill-defined problem' and that it 'might be triggered by an unusual case or deliberately stimulated' (p. 27–28). Kember *et al.* (2001) emphasized that reflection implies 'a careful re-examination and evaluation of experience, beliefs and knowledge' and that it often 'involves looking back or reviewing past actions' (p. 28). Furthermore, 'reflection leads to new perspectives' and 'operates at a number of levels', and the ability to engage in reflective thinking is a result of 'developmental processes that are linked to the development of appropriate conceptions of knowledge' (p. 28). Kember *et al.* (2001) argued in favour of integrating theory and practice by developing reflective practice during initial education and emphasized the development of appropriate conceptions of knowledge and reflective judgement in the theoretically oriented components of the education programme, and the ability to be reflective in the practical components of their courses. According to this view, students' reflective skills are highly influenced by the acquisition of both practical skills and theoretical knowledge and that reflective skills act as a mediator between practical skills and the perception of coherence, between the theoretical and practical parts of the education (hypothesis 2) and between theoretical knowledge and the perception of coherence (hypothesis 4).

In short, developing nursing students' reflective skills is widely viewed as a key component in helping them perceive coherence between theory and practice. Reflective skills are primarily viewed as either a generic skill or a skill that is associated with specific professional content. Both practical skills and theoretical knowledge can be viewed as prerequisites for developing reflective skills. They might also directly influence the ability to perceive coherence between theory and practice. Thus, investigating how students' acquired reflective skills influence their perception of coherence between the theoretical and practical components of nursing education and how students' acquired practical skills and theoretical knowledge affect their reflective skills and perceived coherence would be interesting.

The following six hypotheses were formulated, taking into account the various theoretical perspective presented in this paper:

Hypothesis 1: Students' acquired reflective skills have a direct impact on their perceptions of coherence.

Hypothesis 2: Students' acquired practical skills have an impact on their reflective skills and reflective skills have mediating effects on the relationship between practical skills and perception of coherence.

Hypothesis 3: Students' acquired practical skills have a direct impact on their perceptions of coherence.

Hypothesis 4: Students' acquired theoretical knowledge has an impact on their reflective skills, and reflective skills have mediating effects on the relationship between theoretical knowledge and perception of coherence.

Hypothesis 5: Students' acquired theoretical knowledge has a direct impact on their perceptions of coherence.

Hypothesis 6: Students' acquired practical skills, theoretical knowledge and reflective skills are correlated with one another.

The study

Aim

The aim of this study was to examine the relations of nursing students' acquired reflective skills, practical skills and theoretical knowledge on their perception of coherence between theory and practice (see Figure 1).

Design/methodology

This study has a cross-sectional, correlational design and is a secondary analysis of existing data.

Sample/participants

In 2007, a total of 446 nursing students at the end of their third year of training (which corresponds to the end of their professional training) at two university colleges in Norway participated in this study. The response rate was 71% of the target population of 628 students.

Data collection

Data used in this study were derived from a database for the Studies of Recruitment and Qualification in the Professions in Norway (StudData). Data were collected from pencil-and-paper questionnaires that had been filled out during a lesson in the spring of 2007. The questionnaire had a total of 231 items and seven items were used in this study.

The participants were asked to identify to what extent they have acquired each item during their initial nursing education. Theoretical knowledge, practical skills, reflective skills and coherence were measured on a Likert-type scale, ranging

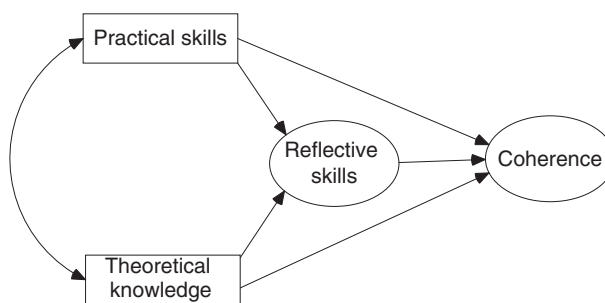


Figure 1 Theoretical model of the relationships between students' acquired practical skills, theoretical knowledge reflective skills and perceptions of coherence between theory and practice in initial nursing education.

from 1 (not at all) to 5 (to a large extent). Theoretical knowledge and practical skills were each measured by only one item with the same wording as the constructs. Two items on the questionnaire measured the latent variable, reflective skills: 'Ability to reflect on and assess one's own work critically' and 'Ethical valuation ability'. The latent variable, coherence, was measured with three items: 'It is not difficult to see the connection between the study subjects and the concrete practical work', 'The training in practice continued what I had already learned in other parts of the formal education' and 'The experience gained from the practical periods has been important in my further study'.

Ethical considerations

The data for the present study were derived from a database for the Studies of Recruitment and Qualification in the Professions in Norway (StudData), which contains results from surveys conducted in the first and third years of initial education and at 3 and 6 years after graduation for several study programmes. The surveys were conducted in accordance with the Personal Data Act and with the legal and ethical guidelines regulating research developed by the Norwegian Social Science Data Services and were approved by the privacy ombudsman for research in Norway (<http://www.nsd.uib.no/personvern/om/english.html>). The participants gave their informed consent for participation in this survey in the sense that they voluntarily participated in the survey after having been given all relevant information about the survey in advance. One week before data gathering, the participants received written information about the survey. The students were informed about the right not to participate, the possibility not to answer every question in the questionnaire and the option to withdraw from the survey without any further justification. The data for this study are anonymous in the sense that the participants are not directly

identifiable and that the collected data do not contain sensitive information about the participants. Because of the longitudinal design of the database, the participants were given an identification number, but the researcher does not have access to the list of the participants.

Validity and reliability/rigour

Students' self-reported perceptions of acquired knowledge and skills and their perceptions of coherence at the end of their initial nursing education programme are presented in this study. However, objective measurements of students' learning outcomes are not. The items in this study were part of a student survey that had been developed by researchers on professional studies to map students' evaluations of their professional training during their initial education programme at several university colleges. The items used in this analysis were therefore not developed specifically to measure the concepts presented in this study and are not part of well-established measurement instruments; however, the construct validity should have been sufficient. The items that measured each latent variable were chosen because they represented central components of the theoretical constructs. Theoretical knowledge and practical skills were each measured by only one item (with the same wording as the constructs), which indicates sufficient construct validity. Previous research indicates that single-item scales can be reliable and are highly correlated with multiple-item measures (Zimmermann *et al.* 2006). Some researchers have argued that single-item measures are almost as effective as multiple-item measures; for example, single-item measures have been used effectively to assess different areas like self-esteem (Robins *et al.* 2001), personality (Woods & Hampson 2005), quality of life (Zimmermann *et al.* 2006) and health status (Desalvo *et al.* 2006). Nevertheless, using a single indicator is considered a disadvantage because a measurement error cannot be estimated, which, in this case, implies that theoretical and practical skills are sufficient but are not perfectly valid and reliable (Kline 2005).

The correlations between the variables measuring different concepts were moderate, which suggests discriminate validity. The factor loadings of each latent variable were relatively high (range 0.52–0.83), with the exception of one that was moderate (0.33), thus indicating sufficient convergent validity (see Table 1). Cronbach's alpha reliability coefficients were 0.54 for reflective skills and 0.57 for coherence. Although these values are not ideal, they are not considered critical because relatively few items were used to measure the latent variables and the inter-item correlation is close to Briggs and Cheek's (1986) recommendation of an optimal range of 0.2–0.4. The inter-item correlation for reflective skills was 0.37

and ranged from 0.17 to 0.50 for coherence, indicating moderate internal consistency in the latent variables. However, the inadequacy of the psychometric properties ought to be taken into consideration in the interpretation of the results of this study.

Data analysis

The data were analysed with *SPSS* (version 17; IBM Corporation, Armonk, NY, USA) and *Mplus* (version 5; Muthen & Muthen, Los Angeles, CA, USA). Univariate normality was evaluated by checking the marginal distribution of each variable. Table 2 shows that the univariate distribution is in the range of normality (between -1 and 1 for both skewness and kurtosis) for all the observed variables, with the exception of one variable. However, the skewness and kurtosis of this item are not excessive enough to threaten the maximum likelihood estimation. Table 2 shows n for each item. The missing data in this study are missing completely at random (MCAR) (*SPSS* Little's MCAR test: $\chi^2 = 75.5$, d.f. = 76, $P = 0.494$). In *Mplus*, the full information maximum likelihood estimation is used to deal with missing data.

In the following analysis, the goodness-of-fit indices [the comparative fit index (CFI), the root mean square error of approximation (RMSEA) and standardized root mean square residual (SRMR)] are reported in addition to the chi-square test. A model-data fit is considered good if $CFI \geq 0.95$, $RMSEA \leq 0.06$ and $SRMR < 0.08$ (Hu & Bentler 1999).

I used a model-generating application of structural equation modelling (SEM) (Kline 2005) to test the six hypotheses. This application of SEM is a blend of confirmatory and exploratory analyses. The hypothesized model (model 1) underwent testing (confirmatory analysis) and when the initial model did not fit the data, the model was modified (exploratory analysis). The altered model (model 2) was then tested with the same data. The goal of the procedure was to develop a model that makes theoretical sense and has a statistical correspondence to the data that is reasonable (Kline 2005, p. 11) (see Table 3). The tested models are partially latent models; that is, the models examine the relationships between two latent variables (reflective skills and coherence) and two observed variables (theoretical knowledge and practical skills). The two items also have the same wording as the two concepts.

Results

The study participants (85% women, 15% men) ranged in age from 22 to 56 years (mean age = 27 years; median age = 25 years).

Table 1 Maximum likelihood parameter estimates for model 2

Parameter	Unstd. Estimate	SE	Std. Estimate	Parameter	Unstd. Estimate	SE	Std. Estimate
	Factor loadings			Measurement error			
Reflective skills → Ability to reflect on and assess one's own work critically	1.000		0.522	E1	0.527	0.047	0.727
Reflective skills → Ethical valuation ability	1.365	0.213	0.719	E2	0.345	0.058	0.484
Coherence → It is not difficult to see the connection between the study subjects and the concrete practical work	1.000		0.332	E3	0.949	0.068	0.890
Coherence → The training in practice continued what I had already learned in other parts of the formal education	1.376	0.247	0.604	E4	0.270	0.077	0.315
Coherence → The experience gained from the practical periods has been important in my further study	2.231	0.420	0.828	E5	0.388	0.038	0.635
	Direct effects			Disturbance variances			
Reflective skills → Coherence	0.330	0.096	0.427	D1	0.145	0.034	0.735
Theoretical knowledge → Coherence	0.060*	0.027	0.152	D2	0.088	0.029	0.743
Theoretical knowledge → Reflective skills	0.146	0.036	0.285				
Practical skills → Reflective skills	0.170	0.037	0.344				
	Mediated effects						
Theoretical knowledge → Reflective skills → Coherence	0.048**	0.017	0.121				
Practical skills → Reflective skills → Coherence	0.056**	0.018	0.147				
	Correlations						
Practical skills ↔ Theoretical knowledge	0.262	0.040	0.336				

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$; $P < 0.001$ for all other estimates.

Unstd. Estimate, unstandardized estimate; SE, standard error; Std. Estimate, standardized estimate.

Table 2 Input data (correlations), n , mean, standard deviation, skewness and kurtosis for the observed variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Theoretical knowledge	–						
2. Practical skills	0.336***	–					
<i>Reflective skills</i>							
3. Ability to reflect on and assess one's own work critically	0.208***	0.258***	–				
4. Ethical valuation ability	0.285***	0.300***	0.373***	–			
<i>Coherence</i>							
5. It is not difficult to see the connection between the study subjects and the concrete practical work	0.142**	0.146**	0.083	0.179***	–		
6. The training in practice continued what I had already learned in other parts of the formal education	0.280***	0.207***	0.164**	0.271***	0.276***	–	
7. The experience gained from the practical periods has been important in my further study	0.124*	0.110*	0.128**	0.268***	0.176***	0.504***	–
n	423	424	427	425	434	428	432
Mean	3.72	3.85	3.99	3.96	3.69	3.86	4.45
Standard deviation	0.867	0.899	0.851	0.843	1.034	0.929	0.781
Skewness	–0.363	–0.599	–0.688	–0.640	–0.438	–0.433	–1.693
Kurtosis	–0.060	0.150	–0.457	0.326	–0.365	–0.288	3.278

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ level (2-tailed).

Table 3 Results of the structural equation models

	Unst. Estimate	SE	Std. Estimate	P value
Model 1				
Theoretical knowledge → Reflective skills	0.146	0.036	0.285	***
Practical skills → Reflective skills	0.168	0.038	0.340	***
Reflective skills → Coherence	0.321	0.094	0.416	***
Theoretical knowledge → Coherence	0.060	0.027	0.151	0.027
Practical skills → Coherence	0.006	0.026	0.015	0.824
Practical skills ↔ Theoretical knowledge	0.263	0.040	0.336	***
Fit indices: $\chi^2 = 14.3$, d.f. = 10 and $P = 0.159$; CFI = 0.988; RMSEA = 0.031 (90% CI, 0.000–0.065); SRMR = 0.025				
Model 2				
Theoretical knowledge → Reflective skills	0.146	0.036	0.285	***
Practical skills → Reflective skills	0.170	0.037	0.344	***
Reflective skills → Coherence	0.330	0.096	0.427	***
Theoretical knowledge → Coherence	0.060	0.027	0.152	0.028
Practical skills ↔ Theoretical knowledge	0.262	0.040	0.336	***
Fit indices: $\chi^2 = 14.4$, d.f. = 11 and $P = 0.213$; CFI = 0.990; RMSEA = 0.026 (90% CI, 0.000–0.060); SRMR = 0.025				

*** $P < 0.001$, $n = 446$.

Unst. Estimate, unstandardized estimate; SE, standard error; Std. Estimate, standardized estimate; d.f., degrees of freedom; CFI, comparative fit index; RMSEA, root mean square error of approximation; CI, confidence interval; SRMR, standardized root mean square residual.

For all the observed items representing both professional competence and coherence between theory and practice, the mean values are at the upper end of the scale. On average, the students stated (with responses ranging from 'a small extent' to 'a large extent') that they acquired theoretical knowledge, practical skills and reflective skills during their initial nurses' training and experienced coherence between the theoretical and practical components of their education. Only one statistically significant difference between men and women was detected in the mean scores for the observed variables. Women scored significantly ($P < 0.05$) higher than men on the 'Ability to reflect on and assess one's own work critically' variable (means for females = 4.03 and for males = 3.78).

As shown in Table 2, statistically significant correlations exist between almost every observed variable. Based on the theoretical model, it is interesting to examine how reflective skills affect coherence, how theoretical knowledge and practical skills affect reflective skills and how theoretical knowledge and practical skills affect coherence.

In model 1 (see Figure 1 and Table 3), the latent variable, reflective skills, is hypothesized to have a direct effect (line with single arrowhead in Figure 1) on coherence (hypothesis 1) and to be affected by both practical skills (the first part of hypothesis 2) and theoretical knowledge (the first part of hypothesis 4), which imply that reflective skills act as a mediator between practical skills and theoretical knowledge on the one hand and coherence on the other (the latter parts of hypotheses 2 and 4). In addition, the model examines whether practical skills (hypothesis 3) and theoretical knowledge (hypothesis 5) directly affect coherence and whether a

correlation exists between theoretical knowledge and practical skills (curved lines with two arrowheads in Figure 1).

The SEM analysis of model 1 shows that one of the estimates is not statistically significant and that, although the fit indices are good, model 1 has to be modified. Alternate models have been tested and only when the reflective skills variable is removed from the analysis does the regression between practical skills and coherence become statistically significant. This result indicates that practical skills might have an effect on coherence that is fully mediated through reflective skills. In model 2, the regression from practical skills to coherence in model 1 is removed.

Model 2 has good fit indices and all the estimated relationships are statistically significant, which gives support to hypotheses 1, 2, 4, 5 and 6, whereas hypothesis 3 is rejected. Figure 2 shows the standardized estimates of model 2. The explained variance in model 2 is 26% for both the reflective skills and coherence variables. The reflective skills variable is significantly affected by both the theoretical knowledge and practical skills variables. A level of theoretical knowledge that is one full standard deviation above the mean predicts a level of reflective skills at 0.29 above the mean, and a level of practical skills that is one full standard deviation above the mean predicts a level of reflective skills at 0.34 above the mean.

The results indicate that the reflective skills variable directly affects the coherence variable and acts as a mediator between both the practical skills and theoretical knowledge variables on the one hand and the coherence variable on the other.

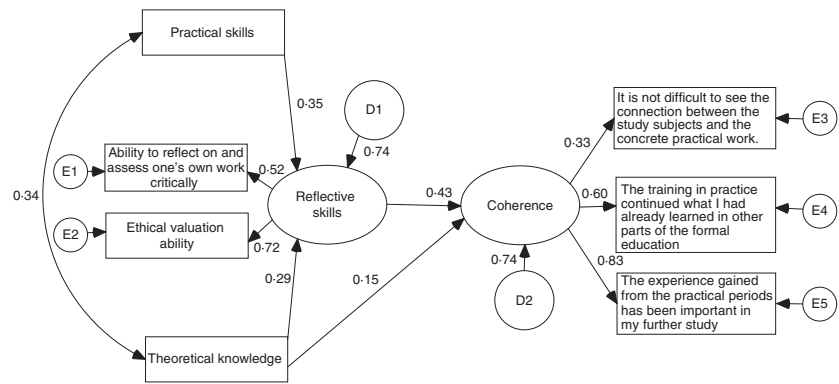


Figure 2 Model 2 standardized estimates. Fit indices: $\chi^2 = 14.4$, d.f. = 11 and $P = 0.213$; CFI = 0.990; RMSEA = 0.026 (90% CI = 0.000–0.060); SRMR = 0.025.

A level of reflective skills that is one full standard deviation above the mean predicts a level of coherence at 0.43 above the mean. The theoretical knowledge variable has both a direct effect (0.15) and a mediated effect (0.12) on the coherence variable; therefore, a level of theoretical knowledge that is one full standard deviation above the mean predicts a level of coherence at 0.27 above the mean. The standardized mediated effect of practical skills on coherence through reflective skills is 0.15 standard deviations above the mean for every increase in practical skills that is one full standard deviation above the mean.

Discussion

The inadequacy of the psychometric properties represents a major limitation of this study. The items used in this study are not part of an already well-established measurement instrument and students' learning outcomes are measured based only on their self-reported perceptions of acquired knowledge and skills. The concepts of theoretical knowledge and practical skills were each measured with only one item; therefore, measurement error cannot be ruled out. In addition, the results of the SEM analyses do not sufficiently provide evidence of relationships between the variables and should be considered tentative until replicated. Conducting a similar study in which several relevant items are used to represent these concepts would thus be of value.

The correlations between the variables indicate that acquired reflective skills, practical skills and theoretical knowledge in initial nursing education are closely linked (thus, corroborating hypothesis 6) and that all three are directly or indirectly related to perceiving coherence between the theoretical and practical components of the education programme. This finding is in line with Evans and Donnelly's (2006) account of the non-static relationship between different kinds of professional competencies.

According to the SEM analysis, students' acquired reflective skills directly affect their perceptions of coherence

between the theoretical and practical components of their initial nursing education. In addition, the acquired reflective skills variable is affected by both the acquired practical skills and theoretical knowledge variables and act as a mediator between these variables on the one hand and the coherence variable on the other. These findings thus give support to hypotheses 1, 2 and 4. They also confirm earlier research suggesting that the reflective skills variable is a key factor in bridging the gap between theory and practice (Severinsson 1998, Gustafsson & Fagerberg 2004, Peden-McAlpine *et al.* 2005) and that the development of appropriate conceptions of knowledge and reflective judgement in the theoretically oriented components of education, and the ability to be reflective in the practical components, is important (Kember *et al.* 2001). When reflection is connected to theoretical knowledge and practical skills, the implication is that nursing students need to acquire relevant theoretical knowledge and practical nursing skills upon which they can draw during nursing situations. Reflective thinking is therefore best understood not merely as a generic skill but rather as a skill that depends on the acquisition of relevant professional knowledge and experience.

Hypothesis 3, which states that acquired practical skills directly affect students' perceptions of coherence, is not supported, whereas hypothesis 5, which states that acquired theoretical knowledge directly affects students' perceptions of coherence, is confirmed by the results of the SEM analysis. Two approaches emphasize the importance of different kinds of competencies in professional education: One approach stresses practical experience and practical skill development (Benner 1984, Benner & Sutphen 2007, Benner *et al.* 2009) and the other highlights the binding role of theoretical knowledge (Jensen & Lahn 2005, Young 2008, Bonis 2009). Although both approaches are supported by the confirmation of hypotheses 2 and 4, only the approach that highlights the binding role of theoretical knowledge is supported in terms of having a direct impact on perceiving coherence between theory and practice. The results indicate that possessing

What is already known about this topic

- In the nursing literature, the gap between theory and practice is widely documented and discussed.
- A substantial portion of the nursing literature calls attention to reflective skills as a factor that bridges the gap between theory and practice.
- Whereas earlier research has pointed out the interdependency between different kinds of professional competencies, few empirical studies have examined the level of influence of practical skills and theoretical knowledge on reflective skills.

What this paper adds

- Nursing students' perception of acquired reflective skills and theoretical knowledge has a substantial impact on their perception of coherence between the theoretical and practical components of their initial nursing education.
- The acquired reflective skills of students are connected to both acquired practical skills and theoretical knowledge and act as a mediator between the students' acquired practical skills and theoretical knowledge on the one hand, and their perception of coherence on the other.

Implications for practice and/or policy

- Emphasizing the development of nursing students' reflective skills and facilitating their theoretical understanding in initial nursing education might enhance nursing students' ability to perceive coherence between theory and practice.

practical skills has only a mediated effect on students' perceptions of coherence, whereas possessing theoretical knowledge has both significant direct and mediated effects on students' perceptions of coherence between theory and practice in their initial nursing education. In summary, these results seem to corroborate Guile and Young's (2002) critique of the strict apprenticeship model of learning, which does not take into account the need for theoretical knowledge that exceeds practical experience.

Conclusions

The findings indicate that reflective skills and theoretical knowledge are key factors in recognizing coherence between

the theoretical and practical components of initial nursing education and that the reflective skills variable is closely connected to both the theoretical knowledge and practical skills variables. The binding role of theoretical knowledge and reflection as a way of bridging the gap between theory and practice is emphasized in this study. The results thus indicate that helping students develop reflective skills and strengthening the theoretical parts of the nursing education programme might be beneficial in promoting coherence between theory and practice in initial nursing education.

Acknowledgements

The author would like to acknowledge Professor and Deputy Director at Centre for the Study of Professions, Oslo University College, Jens-Christian Smeby for guidance and comments in progress on this paper.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial or not-for-profit sectors.

Conflict of interest

No conflict of interest has been declared by the author.

References

- Benner P. (1984) *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*. Addison-Wesley, Menlo Park, California.
- Benner P. & Sutphen M. (2007) Learning across the professions: the clergy, a case in point. *Journal of Nursing Education* **46**, 103–108.
- Benner P., Tanner C.A. & Chesla C.A. (2009) *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment and Ethics*. Springer, New York.
- Bonis S.A. (2009) Knowing in nursing: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* **65**, 1328–1341.
- Briggs S.R. & Cheek J.M. (1986) The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality* **54**, 106–148.
- Clarke M. (1986) Action and reflection: practice and theory in nursing. *Journal of Advanced Nursing* **11**, 3–11.
- Desalvo K.B., Fisher W.P., Ky T., Bloser N., Merrill W. & Peabody J. (2006) Assessing measurement properties of two single-item general health measures. *Quality of Life Research* **15**, 191–201.
- Duchscher J.E.B. (2009) Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated registered nurses. *Journal of Advanced Nursing* **65**, 1103–1113.
- Eraut M. (2004) Transfer of knowledge between education and workplace settings. In *Workplace Learning in Context* (Rainbird H., Fuller A. & Munro A., eds), Routledge, London, pp. 201–221.

- Estabrooks C.A., Floyd J.A., Scott-Findlay S., O'Leary K.A. & Gushta M. (2003) Individual determinants of research utilization: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* **43**, 506–520.
- Evans R.J. & Donnelly G.W. (2006) A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgment in nursing practice. *Nursing Forum* **41**, 150–157.
- Greeno J., Collins A. & Resnick L.B. (eds) (1996) *Cognition and Learning*. Macmillan, New York.
- Guile D. & Young M. (2002) Beyond the institution of apprenticeship: towards a social theory of learning as the production of knowledge. In *Supporting Lifelong Learning. Perspectives on Learning* (Harrison R., Reve F., Hanson A. & Clarke J., eds), RoutledgeFarmer, New York, pp. 146–162.
- Gustafsson C. & Fagerberg I. (2004) Reflection, the way to professional development? *Journal of Clinical Nursing* **13**, 271–280.
- Herbig B., Büssing A. & Ewert T. (2001) The role of tacit knowledge in the work context of nursing. *Journal of Advanced Nursing* **34**, 687–695.
- Hu L.-T. & Bentler P.M. (1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* **6**, 1–55.
- Jensen K. & Lahn L. (2005) The binding role of knowledge: an analysis of nursing students' knowledge ties. *Journal of Education and Work* **18**, 305–320.
- Johns C. & Joiner A. (2002) *Guided Reflection: Advancing Practice*. Blackwell Science, Osney Mead, Oxford.
- Kember D., Wong F.K.Y. & Yeung E. (2001) The nature of reflection. In *Reflective Teaching and learning in the Health Professions: Action Research in Professional Education* (Kember D., ed), Blackwell Science, Oxford, pp. 3–28.
- Kline R.B. (2005) *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Press, New York.
- Milner M., Estabrooks C.A. & Myrick F. (2006) Research utilization and clinical nurse educators: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* **12**, 639–655.
- O'Connor S.J. (2007) Developing professional habitus: a Bernsteinian analysis of the modern nurse apprenticeship. *Nurse Education Today* **27**, 748–754.
- Peden-McAlpine C., Tomlinson P.S., Forneris S.G., Genck G. & Meiers S.J. (2005) Evaluation of a reflective practice intervention to enhance family care. *Journal of Advanced Nursing* **49**, 494–501.
- Robins R.W., Hendin H.M. & Trzesniewski K.H. (2001) Measuring global self-esteem: construct validation of a single-item measure and the Rosenberg self-esteem scale. *Personality & Social Psychology Bulletin* **27**, 151–161.
- Severinsson E.I. (1998) Bridging the gap between theory and practice: a supervision programme for nursing students. *Journal of Advanced Nursing* **27**, 1269–1277.
- Smeby J.-C. & Vågan A. (2008) Recontextualising professional knowledge – newly qualified nurses and physicians. *Journal of Education and Work* **21**, 159–173.
- Tuomi-Gröhn T. & Engeström Y. (2003) Conceptualising transfer: from standard notions to developmental perspectives. In *Between School and Work: New Perspectives on Transfer and Boundary-crossing* (Tuomi-Gröhn T. & Engeström Y., eds), Pergamon Press, Amsterdam, pp. 19–38.
- Wangsten S., Johansson I. & Nordström G. (2008) The first year as a graduate nurse – an experience of growth and development. *Journal of Clinical Nursing* **17**, 1877–1885.
- Woods S.A. & Hampson S.E. (2005) Measuring the Big Five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality* **19**, 373–390.
- Young M.F.D. (2008) *Bringing Knowledge Back In: From Social Constructivism to Social Realism in the Sociology of Education*. Routledge, London.
- Zimmermann M., Ruggero C.J., Chelminski I., Young D., Posternak M.A., Friedman M., Boerescu D. & Attiullah N. (2006) Developing brief scales for use in clinical practice: the reliability and validity of single-item self-report measures of depression symptom severity, psychosocial impairment due to depression, and quality of life. *Journal of Clinical Psychiatry* **67**, 1536–1541.

The *Journal of Advanced Nursing (JAN)* is an international, peer-reviewed, scientific journal. *JAN* contributes to the advancement of evidence-based nursing, midwifery and health care by disseminating high quality research and scholarship of contemporary relevance and with potential to advance knowledge for practice, education, management or policy. *JAN* publishes research reviews, original research reports and methodological and theoretical papers.

For further information, please visit *JAN* on the Wiley Online Library website: www.wileyonlinelibrary.com/journal/jan

Reasons to publish your work in *JAN*:

- **High-impact forum:** the world's most cited nursing journal and with an Impact Factor of 1.540 – ranked 9th of 85 in the 2010 Thomson Reuters Journal Citation Report (Social Science – Nursing). *JAN* has been in the top ten every year for a decade.
- **Most read nursing journal in the world:** over 3 million articles downloaded online per year and accessible in over 10,000 libraries worldwide (including over 6,000 in developing countries with free or low cost access).
- **Fast and easy online submission:** online submission at <http://mc.manuscriptcentral.com/jan>.
- **Positive publishing experience:** rapid double-blind peer review with constructive feedback.
- **Early View:** rapid online publication (with doi for referencing) for accepted articles in final form, and fully citable.
- **Faster print publication than most competitor journals:** as quickly as four months after acceptance, rarely longer than seven months.
- **Online Open:** the option to pay to make your article freely and openly accessible to non-subscribers upon publication on Wiley Online Library, as well as the option to deposit the article in your own or your funding agency's preferred archive (e.g. PubMed).

Artikkel 3

Hatlevik, I. K. R. The impact of programme quality and study effort on acquired professional knowledge: A comparative study between nursing and social work students.

Sendt inn til *Scandinavian Journal of Educational Research*.

The impact of programme quality and study effort on acquired professional competence: A comparative study between nursing and social work students

Abstract

Quality assurance in higher education has mainly focused on the quality of on-campus teaching and learning. In professional programmes, external placement is an important learning arena. This article uses structural equation modelling to investigate the relationships involving quality aspects of these two learning sites, students' study effort and their acquired competence amongst third-year nursing students and social work students. The findings indicate that although factors affecting learning processes on campus are comparable between professional programmes and general courses, the quality of the placement plays an important part of professional students' educational experience, especially for nursing students. Demands in the professional work during placement and experienced lack of professional knowledge might also influence students' study effort and, thereby, the acquisition of professional knowledge.

Keywords: professional education; quality assurance; teaching quality; study effort; placement; competence; structural equation modelling

Introduction

A fundamental aspect of ensuring, assessing and enhancing the quality of a professional programme involves applying insight into how different facets of the learning environment influence students' study effort and acquisition of professional competence. On the one hand, previous research has identified student engagement and various on-campus learning environment factors that influence students' learning outcomes and academic achievement in higher education (Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek, 2014; McCormick, Kinzie, & Gonyea, 2013; Pascarella & Terenzini, 2005). However, short professional bachelor programmes, like nursing and social work, are distinguished by their focus on preparing students for a specific professional practice, and most professional programmes include some form of placement in addition to on-campus teaching. Eraut (1994) argued

that “the quality of initial professional education depends to a considerable degree on the quality of the practice” (p. 56). Nevertheless, the impact of students’ placement experience on their learning outcome is not included in these studies. On the other hand, profession-specific research has identified several aspects of undergraduate placements that are critical for ensuring high-quality experiences and learning outcomes (Bogo, 2006; Courtney-Pratt, FitzGerald, Ford, Marsden, & Marlow, 2012; Edwards, Smith, Courtney, Finlayson, & Chapman, 2004). However, few studies that involve the impact of students’ placement and on-campus teaching experience as well as their study effort on their learning outcome have been conducted within professional programmes, and few studies have investigated the relationship between learning at these two learning sites. There are reasons to believe that professional programmes differ from other general university courses and that ignoring professional students’ placement experience leads to insufficient insight into the students’ total educational experience. Hence, the main objective of this article is to investigate the relationships involving professional students’ placement experience, on-campus teaching experience, study effort and learning outcome using structural equation modelling.

In a number of European countries, professional programmes have been upgraded to become higher education programmes, and state authorities have declared that “teaching in professional programmes should have a basis in research as well as in practical knowledge” (Heggen, Karseth, & Kyvik, 2010, p. 47). Norway has been characterised as the country that has most clearly stated that incorporating a research component in professional programmes is an important way in which to improve their quality (Heggen et al., 2010). Thus, an investigation of Norwegian professional students’ evaluation of on-campus teaching and placement quality, study effort and learning outcome might shed light on the challenges related to the recent changes in professional programmes that have taken place in most European countries. In addition, different professional programmes vary in the amount of practical training required as part of an external placement. Thus, the effect of placement as an important learning arena, as well as on-campus teaching, might differ amongst professional programmes. Two professional education programmes that are of particular interest to compare are nursing and social work because they share some common features yet differ in key ways. They both

are three-year, full-time education programmes. However, one major difference is the duration of the placement portion of these professional programmes.

This article examines evaluations made by students attending Norwegian nursing and social work programmes. First, I examine the relationship between placement and on-campus teaching experiences. Second, I investigate whether students' placement and on-campus teaching experiences have an impact on self-reported study behaviour and learning outcomes. Finally, I explore potential differences between these two professional programmes in terms of the relationship involving students' perceptions of aspects of the quality of on-campus teaching and placement, study effort and acquired professional competence.

Theoretical framework

A key function of professional programmes is the socialisation of students into the profession (Freidson, 2001). Professional programmes prepare students for specific professional practice, and the knowledge content of professional programmes is based on what is regarded as relevant for that specific professional practice. In contrast to general university courses, professional programmes are characterised as being tasked with the development of students' practical skills; theoretical, codified research-based knowledge; and ability to use codified knowledge in practice (Eraut, 2004). Eraut (1994) described professional knowledge as follows:

Although many areas of professional knowledge are dependent on some understanding of relevant public codified knowledge found in books and journals, professional knowledge is constructed through experience and its nature depends on the cumulative acquisition, selection and interpretation of that experience. (pp. 19–20)

Knowing how to use theoretical knowledge is drawn from largely tacit knowledge, and “recognising what theory you need in any particular situation is mainly learned through participation in practice and getting feedback on your actions” (Eraut, 2004, p. 215). Students' learning during the placement (i.e., clinical practice in nursing programmes and field education in social work

programmes) is considered the core of both nursing (Levett-Jones, Fahy, Parsons, & Mitchell, 2006) and social work education (Bogo, 2006). Thus, ignoring students' placement experience would lead to insufficient understanding of the dynamics of students' total learning experience.

Interaction between theoretical and practical parts of the professional programme

Most professional programmes include several placement periods in an attempt to establish productive interaction between the theoretical parts of the programme and the experience of professional practice (Smeby, 2008). Previous research has shown that third-year nursing and social work students' perceptions of programme coherence – that is, “the extent to which theoretical and practical parts of the curriculum are integrated in teaching and placement, respectively” (Smeby & Heggen, 2014, p. 71) – significantly relate to their self-reported acquired theoretical knowledge and practical skills and to their evaluation of more general statements about quality in teaching and placement (Smeby & Heggen, 2014). However, few studies have investigated the potential relationship between students' learning experiences at the on-campus learning site and the placement learning site. In addition to having a separate impact on students' learning outcomes, the students' learning experiences at these two different learning sites may have a potential reciprocal effect on each other. That is, good quality on-campus teaching can prepare students for their placement periods by giving them the theoretical knowledge needed to illuminate professional practice and to reflect critically on their actions and existing professional practice. Likewise, good placement experiences can provide students with a better basis for understanding the relevance of learning theoretical knowledge. Based on this notion, it is anticipated that students' placement experience will have an impact on how they evaluate the on-campus teaching quality, and, likewise, that students' perception of on-campus teaching will influence how they evaluate the quality of their placement experience. Therefore, students' perceptions of the quality of on-campus college teaching and the quality of external placement are expected to be correlated (hypothesis 1). Nevertheless, Fauske, Kollestad, Nilsen, Nygren, & Skårderud (2005) noted how academia and professional practice seem to be out of step in terms of those competencies that

appear to be important, and Heggen (1995) revealed that students experience a tension between two different forms of practice, on campus and at the placement. Therefore, it is not a given that students' learning on campus has a positive influence on their learning at the placement, and vice versa.

The impact of on-campus teaching and placement quality on study effort and learning outcome

Various learning environment factors and students' individual characteristics influence students' study effort and their learning outcomes (Kuh et al., 2014; McCormick et al., 2013; Pascarella & Terenzini, 2005). Research on these relationships has been carried out with various approaches that originate from different perspectives (Lonka, Olkinuora, & Mäkinen, 2004). However, the main findings overlap and indicate that students' learning outcomes are affected by aspects of teaching quality and students' study behaviour (Diseth, 2007a, 2007b; Diseth, Pallesen, Brunborg, & Larsen, 2010; McCormick et al., 2013; Watkins, 2001; Zimmerman, 2001). Furthermore, how teachers go about teaching has an impact on how students go about studying (Pintrich & Schunk, 2002; Richardson, 2010; Watkins, 2001). Moreover, research has revealed that the impact of students' learning experiences on students' academic achievements to some extent are mediated through students' learning approaches and self-regulation (Diseth, 2007a; Ning & Downing, 2010; Pintrich, 2004). Students' self-motivation appears to be a key element and, thus, a fundamental feature in terms of understanding students' own endeavours and study effort and how to facilitate them successfully (Pintrich, 2004).

Research on the relationships between students' learning outcomes and how students go about studying and various aspects of the on-campus learning environment has largely been carried out on students who attend general university courses. Nevertheless, Eraut (2010) and Billett (2010) have identified a similar mechanism involving the quality of the learning opportunities offered at the placement, students' own agency and students' learning outcomes. Profession-oriented research, which has largely focused on professional qualification in the workplace, has highlighted practical experience as a critical feature for developing professional expertise (Benner, Tanner, & Chesla, 2009;

Eraut, 1994, 2004). However, it is not indifferent what students experience at the placement. The workplace is not always an ideal learning environment because the primary focus is on achieving workplace objectives rather than on fulfilling students' learning goals (Illeris, 2011; Levett-Jones et al., 2006). To summarise, previous research has identified that both the quality of the on-campus teaching (hypothesis 2) and the quality of the placement (hypothesis 3) have an impact on students' study effort and perceptions of acquired professional competence. Few studies, however, have simultaneously investigated the effect of on-campus teaching and placement experience, along with study effort, on students' learning outcomes.

Providing sufficient feedback and supporting students' experiences in gaining competence can be viewed as two central aspects of both on-campus college teaching (Ramsden, 2003) and training at the external placement (Bogo, 2006; Edwards et al., 2004) and as essential factors in promoting students' self-motivation, which in turn influences their study effort (Billett, 2010; Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000). Nevertheless, it is not a given that both teaching and placement quality have an impact on students' self-reported study effort and perceived acquired professional competence. It is possible that students perceive their placement experience as completely separate from the on-campus teaching and view study effort as mainly linked to learning that takes place on campus. If this is the case, the quality of the placement might have little impact on their study effort.

Based on the research findings previously mentioned in this article, I propose that students' perceptions of the quality of on-campus teaching, the quality of the placement, study effort and professional competence are connected. In this study, however, it is of particular interest to investigate how students' study effort and acquired professional competence are affected. Although similarities exist between different professional programmes, there might also be differences that influence students' total learning experience, study effort and learning outcomes.

Similarities and differences between the Norwegian nursing and social work programmes

Today, both social work and nursing programmes in Norway are three-year, full-time education programmes (180 European Credit Transfer and Accumulation System [ECTS] credits). In Norway, both social work and nursing programmes consist of two separate learning arenas, namely, on-campus teaching and external placement.

Social work education was upgraded from vocational education to higher education in 1977, and nursing education was similarly upgraded in 1981. Furthermore, the 1996 act relating to universities and university colleges required short professional programmes to become research-based education programmes. Before nursing education was upgraded from vocational education to higher education, discussions were carried out as to whether the nursing programme belonged to a higher educational level, and concerns were expressed about the nursing programme becoming too academic and losing its practical orientation (Kyvik, 2002). Historically, the nursing programme in Norway was run by hospitals until 1960 and was characterised as an apprenticeship arrangement until 1976 (Kyvik, 2009). However, it is unclear whether the nursing programme overall remains more vocationally oriented than the social work programme. On the one hand, the social work programme has been considerably influenced by social science, and some of its specific vocational oriented traits have been suppressed (Erichsen, 2002), and a considerably higher proportion of members of the teaching staff in the social work programme have a doctoral degree compared with those in the nursing programme (Heggen, 2010; Larsen & Kyvik, 2006). On the other hand, the Norwegian Nurses' Association, which has historically exerted efficient control over the nursing education programme, has continually stressed the importance of basing nursing practice on an independent scientific area of knowledge, and that professionals must endeavour to keep themselves up-to-date on the latest advances in medical and nursing-related research (Karseth & Nerland, 2007).

Nevertheless, Grossman et al. (2009) pointed out that students from different professional programmes experience very different learning opportunities in the placement portion of their professional programmes. Furthermore, within each professional programme, the organisation and

content of the placement periods may vary to some extent for the different higher education institutions. One major difference between the nursing and social work programmes is the number of weeks that students spend at an external placement. The nursing programme in Norway today requires students to work more than double the number of weeks in external placement than what is required for the social work programme. Whereas the social work programme requires its students to fulfil a minimum of 20 weeks (30 ECTS credits) of external placement, the nursing programme places an even higher emphasis on learning through practical experience and requires its students to fulfil 50 weeks (75 ECTS credits) of external placement. Because of the differences in the amount of students' external placement experience, it is reasonable to expect that the influence of placement on students' perceptions of acquired professional competence is stronger for nursing students than for social work students (hypothesis 4).

The aim of this study

The aim of the present study is to examine the impact of nursing and social work students' self-reported assessments of aspects of the quality of on-campus teaching (teaching quality) and the quality of the placement on their self-reported study effort and perceptions of acquired professional competence. The following hypotheses are formulated (see Figure 1):

Hypothesis 1: Perceived on-campus teaching quality and perceived quality of the placement are correlated.

Hypothesis 2: Students' perceptions of on-campus teaching quality influence their reports of how they go about studying and their perceived learning outcomes.

Hypothesis 2a: Perceived on-campus teaching quality influences self-reported acquired professional competence.

Hypothesis 2b: Perceived on-campus teaching quality influences self-reported study effort.

Hypothesis 2c: Self-reported study effort influences self-reported acquired professional competence.

Hypothesis 2d: Self-reported study effort acts as a mediator between perceived on- campus teaching quality and self-reported acquired professional competence.

Hypothesis 3: Students' perceptions of the quality of the placement influence their reports of how they go about studying and their perceived learning outcomes.

Hypothesis 3a: The perceived quality of the placement influences self-reported acquired professional competence.

Hypothesis 3b: The perceived quality of the placement influences self-reported study effort.

Hypothesis 3c: Self-reported study effort acts as a mediator between the perceived quality of the placement and self-reported acquired professional competence.

Hypothesis 4: The perceived quality of the placement has a greater impact on the self-reported study effort and acquired professional competence of nursing students than of social work students.

Methodology

This study used a structural regression (SR) model to test hypotheses 1 to 3 on students from two different professional programmes – nursing and social work. This type of structural equation modelling (SEM) allows tests of hypotheses about patterns of causal effects and, at the same time, can incorporate a measurement model that represents observed variables as indicators of underlying factors (Kline, 2005). The model tested in this paper is a fully latent model; that is, the model examines the relationships amongst four latent variables: teaching quality, quality of the placement, study effort and acquired professional competence. A multi- group analysis was performed to test hypothesis 4, using tests of measurement invariance and population heterogeneity to determine the

comparability of and the hypothesised differences in the relationships amongst the various latent variables between the compared groups of students.

Sample

The data used in this study were part of a student survey involving third-year students in Norway collected during the spring of 2007. These data were derived from the database for Studies of Recruitment and Qualification in the Professions in Norway (StudData), which is maintained by the Centre for the Study of Professions at Oslo and Akershus University College of Applied Sciences. In total, 446 nursing students and 357 social work students at the end of the third year of their education programme participated in this study. The response rate was 71% for nursing students and 66% for social work students.

Measurement of students' perceptions of teaching and placement quality, study effort and acquired professional competence

This study focused on the dynamics of how students' evaluation of teaching quality and quality of the placement affects their own study effort and perception of acquired professional competence. Some aspects of each concept were measured in this study. Self-reports capture the students' judgements and statements about themselves and how they interpret their educational experience. However, no objective measurements were carried out. Therefore, it is important to bear in mind that students' and teachers' evaluations of the same concepts may not coincide. The information this survey provides may therefore be imperfect. However, previous research on students' evaluation of college teaching effectiveness has shown that students' evaluation of the course quality is valid and reliable (Wachtel, 1998) and that their evaluation of learning outcome is acceptable (Kuh, Pace, & Vesper, 1997). Moreover, I agree with McCormick et al. (2013) that "imperfect information is more useful than no information" (p. 64). If the goal is to improve higher education, one cannot sit around and wait until error-free measurement approaches are developed (McCormick et al.).

The items used in this study were part of a student survey developed by researchers of professional studies to ascertain students' evaluation of their professional training during their initial education at several university colleges. The items measuring each latent variable were chosen because they represent central parts of the theoretical constructs; thus, the content validity should be sufficient.

One aspect of how students exploit their learning opportunities – namely, students' own study effort – was measured. In this article, students' study effort is interpreted as the quality of students' own study habits and endeavours (i.e., preparing for lectures and reading relevant literature beyond what is required) (see Table 1). However, the students were not asked questions that explicitly delineate their preparation for the external placement. Nevertheless, this type of study behaviour may reflect the students' motivation for learning and study commitment. The study effort variable was measured with two items on a Likert-type scale, ranging from 1 (*disagree*) to 7 (*agree*). The Cronbach's alpha reliability coefficient for study effort was .56 for nursing students and .52 for social work students.

Educational programme quality consists of a range of different factors linked to the various learning opportunities that students encounter. The students' evaluations of some aspects of on-campus college teaching (teaching quality) and field experience (quality of the placement) were included in this study. These aspects capture components regarded as important in enhancing students' self-efficacy and self-motivation, such as competence support and informational feedback on one's own endeavours. Teaching quality in this study reflects a common factor that represents three different aspects of students' perception of the extent to which college lectures inspire self-study and to which their college teachers' guidance and constructive feedback on submitted papers challenge and support their learning development (see Table 1). The teaching quality variable was measured with three items on a Likert-type scale, ranging from 1 (*disagree*) to 7 (*agree*). The Cronbach's alpha reliability coefficient for the teaching quality variable was .69 for nursing students and .64 for social work students. The quality of the placement refers to a shared factor of three aspects of students' evaluation

of the quality of the placement arrangement and regularity of guidance and feedback on students' own attempts at professional performance (see Table 1). The quality of the placement variable was measured with three items – each on a Likert-type scale, ranging from 1 (*not at all*) to 5 (*to a large extent*) – to which the participants were asked to evaluate agreement with the statements. The Cronbach's alpha reliability coefficient for the quality of the placement variable was .71 for nursing students and .81 for social work students.

Students' learning outcome in professional programmes can be described as the amount of acquired professional competence at the end of the study programme. Professional competence consists of both profession-related practical skills and theoretical knowledge. Evans and Donnelly (2006) accounted for the non-static interrelationship involving knowledge, judgement and skills, which implies that professional competence requires the presence of both profession-related theoretical knowledge and practical skills. This is an argument against dealing with the different aspects of professional competence separately, or simply adding them together in an index. This is instead an argument for combining them in a factor that consists of what the different measured variables have in common. In this study, learning outcome was measured based on students' perceptions of acquired professional competence – understood as practical skills, theoretical knowledge and profession-related knowledge – during their education (see Table 1). The acquired professional competence variable was measured with three items – each on a Likert-type scale, ranging from 1 (*not at all*) to 5 (*to a large extent*) – to which the participants were asked to evaluate agreement with the statements. The Cronbach's alpha reliability coefficient for the acquired professional competence variable was .61 for nursing students and .53 for social work students.

Some of the values of the Cronbach's alpha reliability coefficient are not ideal. However, they are not considered critical because relatively few items were used to measure the latent variables, and the inter-item correlation is close to or above the recommendation put forth by Briggs and Cheek (1986) of an optimal range of .2 to .4 (see Tables 1 and 2).

The factor loadings of each latent variable for both nursing and social work students are relatively high; however, they vary somewhat, which suggests convergent validity (see Tables 3 and 4 and Figures 2 and 3). The correlations between the latent variables are either moderate or non-existent (see Table 5), which suggests discriminate validity.

Data analysis

The data were analysed using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) and Mplus. Analysis of Variance (ANOVA) with repeated measures within-subjects effect came out significant ($p < .000$), meaning that the respondents do not have a tendency to respond systematically in the same way on all the measured items (Field, 2009). Univariate normality was evaluated by checking the marginal distribution of each variable. Tables 1 and 2 show that for both nursing and social work students, the univariate distribution was in the range of normality (between -1 and 1 for both skewness and kurtosis) for all the observed variables. The missing data in this study were missing completely at random (MCAR).²¹ In Mplus, the full information maximum likelihood estimation was used to deal with missing data. Tables 1 and 2 show the input data for the SEM analysis for nursing and social work students, respectively. In the following SEM analysis of the relationships between the latent variables, the goodness-of-fit indices – the comparative fit index (CFI), the root mean square error of approximation (RMSEA) and the standardised root mean square residual (SRMR) – are reported in addition to the chi-square test. There is an indication of good model fit if $CFI \geq .95$, $RMSEA \leq .06$ and $SRMR < .08$ (Hu & Bentler, 1999).

²¹ SPSS Little's MCAR test: chi-square = 140.843, $df = 145$, $p = .582$ for nursing students; chi-square = 103.186, $df = 181$, $p = .124$ for social work students.

Findings

Comparisons of mean score and variance

According to the input data, social work students had a statistically significant higher mean score than nursing students for the three variables measuring teaching quality. For one of the items, the variance was less for social work students, which indicates that this student group was more homogenous in their responses to that particular statement. Social work students had a significantly higher mean score than nursing students on only one item²² measuring the quality of placement. However, the variance was less for nursing students than for social work students on another item.

For one of the two items representing students' study effort, the mean was significantly higher for nursing students. However, there was almost no difference in variance for nursing students compared with social work students.

In terms of perceived professional competence, the mean score on "practical skills" for nursing students was significantly higher than that for social work students, whereas the mean score on "theoretical knowledge" for nursing students was significantly lower than that for social work students. There was almost no difference between the student groups regarding the variance in the three items measuring professional competence.

Results of the correlation analysis

Table 1 reveals significant correlations between almost every observed variable measuring teaching quality, quality of the placement and acquired professional competence for nursing students, whereas the observed variables measuring students' study effort significantly correlate only with the observed variables measuring acquired professional competence and with one observed variable representing teaching quality.

²² At the placement, the supervisor gave me good feedback on my own attempts at professional practice.

Table 2 shows significant correlations between almost every observed variable measuring teaching quality, study effort and acquired professional competence for social work students. The observed variables measuring the quality of the placement correlate significantly with the observed variables measuring teaching quality. However, only a few significant correlations exist between the observed variables measuring the quality of the placement and the observed variables measuring study effort and acquired professional competence.

Results of the SEM analysis performed on nursing students

In the SEM analysis performed on nursing students (see Table 3 and Figure 2), the computed chi-square value is significant ($p = .0001$). However, the chi-square test is sensitive to large samples, and this sample consists of 446 participants. The results of the other fit indices indicate a good model fit: CFI = .951, RMSEA = .049 (90% confidence interval [CI] = .034–.056) and SRMR = .043. Figure 2 shows the standardised estimates for the SEM analysis performed on nursing students.

The results of the SEM analysis performed on nursing students indicate that teaching quality, quality of the placement and students' study effort each significantly affect acquired professional competence. A change of 1 full standard deviation unit in quality of the placement leads to a change of .32 standard deviation units in acquired professional competence when teaching quality and study effort are controlled. A change of 1 standard deviation unit in study effort leads to a change of .25 standard deviation units in acquired professional competence when teaching quality and quality of the placement are controlled. A change of 1 standard deviation unit in teaching quality leads to a change of .23 standard deviation units in acquired professional competence when quality of the placement and study effort are controlled. At first glance, the results seem to indicate that quality of the placement has the highest impact on acquired professional competence. There are, however, no significant differences in the regression coefficients, meaning that the quality of the placement does not have a significantly higher impact on acquired professional competence than do study effort and teaching

quality on acquired professional competence. Explained variance is 27% for nursing students' self-reported acquired professional competence.

The results also reveal that nursing students' evaluation of teaching quality and quality of the placement correlate (.32) with each other. However, teaching quality and quality of the placement do not significantly affect nursing students' study effort.

Results of the SEM analysis performed on social work students

Like in the SEM analysis performed on nursing students, the chi-square value is significant ($p = .0012$) for social work students (see Table 4 and Figure 3). Because the chi-square test is sensitive to large samples, this finding is expected for this sample (355 participants). The results of the other fit indices (CFI = .956, RMSEA = .049 [90% CI = .030–.066] and SRMR = .047) indicate a good model fit.

Figure 3 shows the standardised estimates for the SEM analysis performed on social work students.

The results of the SEM analysis performed on social work students indicate that both teaching quality and study effort significantly affect acquired professional competence. A change of 1 standard deviation unit in study effort leads to a change of .38 standard deviation units in acquired professional competence when teaching quality and quality of the placement are controlled. A change of 1 standard deviation unit in teaching quality leads to a change of .23 standard deviation units in acquired professional competence when quality of the placement and study effort are controlled. There is no significant difference in the impact on professional competence between teaching quality and study effort; only quality of the placement has a significantly lower impact than both teaching quality and study effort.

Teaching quality has both a direct (.23) effect and a mediated (.13) effect on acquired professional competence. A change of 1 standard deviation unit in teaching quality leads to a change of .36 standard deviation units in acquired professional competence. Explained variance is 27% for social work students' self-reported acquired professional competence.

The results reveal that social work students' evaluations of teaching quality and quality of the placement correlate (.22) with each other. However, quality of the placement does not significantly affect social work students' study effort and acquired professional competence.

Results of the multi-group analysis

The results of the SEM analyses performed separately on nursing students and social work students indicate significant differences in regression paths between some of the latent variables. However, the comparability of population heterogeneity presupposes that the measurement invariance of the latent variables is not too extensive (Brown, 2006, 291).

The results of the tests of measurement invariance (see Table 6) reveal that the SEM analyses for nursing students and social work students have equal form and equal factor loadings. These findings indicate that the measures have the same meaning and structure for both groups of respondents. In other words, the latent variables in the two different models measure corresponding constructs, which is a requirement for testing population heterogeneity (Brown, 2006, p. 279). To establish the suitability of comparing regressive paths amongst the latent variables, the variance of the latent variables has to be invariant in addition to having equal form and equal factor loadings (Brown, 2006, p. 279). The results of the invariance testing reveal that three of the latent variables – namely, teaching quality, study effort and acquired professional competence – have equal latent variance; however, quality of the placement does not. Therefore, the correlations and regressions involving this variable cannot be compared across groups. This finding also means that the differences in the impact of quality of placement on study effort and acquired professional competence cannot be compared.

The results of comparisons of the regressions reveal that teaching quality has a significantly higher impact on study effort amongst social work students than amongst nursing students. However, no significant differences exist between the two student groups in terms of the impact of teaching quality and study effort on acquired professional competence.

Discussion

The SEM analysis of the relationships involving students' evaluation of teaching quality, quality of the placement, self-reported study effort and perception of acquired professional competence that was performed on students from two different professional programmes only partially supports the theoretical model. The results for each student group somewhat support different parts of the model. The results of this study are discussed thematically in the following subsections.

Interaction between the theoretical and practical parts of the professional programme

The SEM analyses performed on both nursing students and social work students give support to the assumption that students' evaluations of teaching quality and quality of the placement correlate (hypothesis 1). This finding in turn supports the notion of the reciprocal influence exerted by the theoretical and practical parts of the professional programmes, as well as the potential productive interaction between them (Smeby, 2008; Smeby & Heggen, 2014). That is, it is possible for qualitatively good on-campus teaching to influence positively students' learning at the placement and for qualitatively good placement experiences to influence positively students' learning related to on-campus teaching. The mutual influence entails an increased comprehension of the relevance of the theoretical content for professional practice and a deeper understanding of professional practice through the acquisition of a theoretical knowledge base, which can be used to reflect upon professional practice. This reciprocal relationship between theoretical understanding and practical experience underlines the importance of recognising the value of providing both types of learning sites in professional programmes, as well as assuring, assessing and enhancing their quality. Furthermore, it is important not only to evaluate the quality of on-campus college teaching and placement separately when trying to figure out how to improve professional education but also to assess possible interactions between students' learning at each site.

On-campus teaching quality and students' study effort affect acquired professional competence

The results of the SEM analysis performed separately on both nursing and social work students support the assumption that students' evaluation of teaching quality and their self-reported study effort each influence students' perception of acquired professional competence (hypotheses 2a and 2c).

These results are in line with those of previous research studies on students attending general courses showing that academic achievement is related to students' experience of study conditions and aspects of teaching quality (Diseth, 2007b; Ning & Downing, 2010). In addition, these results are in line with those of previous research studies showing that academic achievement is positively affected by having a deep, or a strategic, learning approach (Diseth, 2002, 2007a; Watkins, 2001), by engagement (McCormic et al., 2013) and by being a self-regulated learner (Mäkinen & Olkinuora, 2004; Ning & Downing, 2010; Pintrich & Schunk, 2002).

Teaching quality influences study effort

The SEM analysis performed in the present study confirms that students' perceptions of on-campus teaching quality have an impact on the self-reported study effort of only one of the student groups (hypothesis 2b), namely, social work students. For this group, the effects of teaching quality on acquired professional competence are therefore partially mediated through social work students' study effort (hypothesis 2d). The results for the social work students are in line with previous research conducted amongst university students (Diseth, 2007a; Pintrich & Schunk, 2002; Richardson, 2010; Watkins, 2001), which has highlighted the influence of contextual characteristics such as teaching quality on students' self-motivation, study approach, engagement and effort. Furthermore, previous research (Bandura, 1997; Diseth, 2011; Pintrich & Schunk, 2002; Thoonen, Slegers, Peetsma, & Oort, 2011) indicates that supporting students' experience of competence related to a learning task influences their motivation for engaging in learning activities and their level of effort.

However, the quality of the placement does not have an impact on the study effort (rejection of hypothesis 3b), as it is operationalised in this article, of either nursing or social work students. Therefore, study effort does not act as a mediator between quality of the placement and acquired professional competence (rejection of hypothesis 3c). These findings suggest that students' study effort is foremost linked to preparing for on-campus college teaching and that students might perceive their placement experience as separate from on-campus teaching. However, these results might reflect that study effort (a latent variable) primarily describes students' study habits related to on-campus teaching and, therefore, does not fully grasp students' commitment and their own endeavours related to the placement experience.

The results might also indicate that students' study effort represents something that to a large degree (especially for the nursing programme) is unrelated to the quality aspects of on-campus teaching and placement training and, instead, has more to do with the demands and expectations that are inherent in the various study programmes and in the professional work itself. The data show that nursing students had a significantly higher mean score than social work students for one of the items on which study effort is based – that is, “I often read literature relevant to my profession that is not included in the curriculum”. In addition, nursing students had a significantly lower mean score than social work students for the three variables on which teaching quality is based. Previous research has revealed that nursing students are generally more dissatisfied with their programme than students enrolled in other short professional programmes (Smeby, 2004); however, their dissatisfaction does not weaken their interest in, and dedication to, the profession (Jensen, 2003; Tveit, 2008). Furthermore, previous research has found that nursing students (Tveit, 2008) and newly educated nurses (Alvsvåg & Førland, 2007) desire more opportunities to learn concrete knowledge, particularly in medical subjects. Smeby (2007) emphasised that students' experience of a lack of professional knowledge might lead to the realisation of a need for continuous improvement in their professional knowledge. In line with previous research, a plausible interpretation of the results of this study is that the nursing programme successfully instils in its students the anticipation that nursing professionals

frequently have to take responsibility for updating their knowledge base owing to new medical achievements and patient care procedures.

Quality of the placement affects acquired professional competence

The results of the SEM analysis performed on nursing students supports the position that emphasises the value of learning through practice in professional programmes for the development of professional knowledge and, thereby, the importance of the quality of students' placement experience (hypothesis 3a). In professional literature (Eraut, 1994, 2004), and especially in nursing literature (Benner, Sutphen, Leonard, & Day, 2010; Benner, Tanner, & Chesla, 2009), learning through hands-on experience in real or simulated situations is highly valued as a critical feature for students' overall learning experience and development of professional competence. However, social work students' perception of quality of the placement (a latent variable) does not have a significant impact on their acquired professional competence, which is somewhat surprising because students' placement experience in social work literature is regarded as a core component of social work education (Bogo, 2006). Nevertheless, it can be argued that the results of the correlation analysis indicate that students' placement experiences have an impact on some aspects of their self-reported acquired professional competence and are important for their learning process as a whole.

A comparison of the results of the SEM analysis on nursing students with those on social work students reveals that hypothesis 4, which proposes that students' perceived quality of the placement has a greater impact on the self-reported study effort and acquired professional competence of nursing students than those of social work students, is partially confirmed. The results of the invariance testing, however, reveal that the quality of the placement (a latent variable) does not have equal latent variance across groups, which implies that regressions involving this variable cannot be tested if they differ significantly between nursing and social work students. Overall, the results for the two student groups nevertheless indicate that the placement experience has a greater impact on the learning outcome of nursing students than that of social work students and might reflect distinctive differences

between the two professional programmes. These differences correspond to the considerable discrepancy between the two professional programmes in terms of the amount of practice, which again might reflect the fact that the nursing programme is more closely related to an apprenticeship tradition than is the social work programme, which is possibly more academically oriented. However, to achieve a better understanding of the underlying differences in the relationship between students' evaluation of quality of the placement and their perceived acquired professional competence, further in-depth and comparative studies on learning opportunities and organisation regarding the programmes' placement periods are needed.

Further research

The results are largely in line with those of previous research conducted within quite different theoretical frameworks. However, the results of the SEM analysis should be considered tentative until replicated, and this study is limited by the fact that it does not make use of established measurement instruments. Conducting a similar study using well-established measurement instruments to measure how students go about studying within a student engagement perspective, a student approach to learning perspective or a self-regulated learning perspective would thus be of value. Further research on this topic ought to broaden the scope to include other professional programmes if the results are to be applied to other professional programmes.

Conclusion

Previous research studies on the connections involving on-campus teaching quality, how students go about studying and students' learning outcome have largely been performed on students who attend general courses. The findings of the present study indicate that the relationships amongst teaching quality, study effort and learning outcome of students attending general courses apply to a large extent to students attending professional programmes, especially social work students.

However, the results of this study reveal that for the nursing and social work programmes, students' perception of the quality of the on-campus college teaching is related to their perception of the quality of their external placement experience. In addition, the quality of the placement seems to be just as important as the on-campus teaching quality and study effort for the acquisition of professional competence by nursing students. These findings imply that although factors affecting the learning processes are, in many respects, comparable between professional programmes and general courses, the quality of the external placement in professional programmes also plays an important role in students' educational experience.

Furthermore, the results indicate that nursing students' study effort, as it is measured in this study, might be more greatly influenced by the demands and expectations inherent in the professional work itself that are experienced during placement than by the quality of the on-campus teaching. Previous researchers (Jensen & Lahn, 2005; Smeby, 2007) have emphasised that the experience of a lack of professional knowledge might lead to the realisation by professionals of the need for continuous improvement in their professional knowledge. Moreover, the anticipation that professionals should take responsibility for constantly updating their knowledge base might contribute to a greater engagement in their own professional development.

Acknowledgements

The author would like to acknowledge Jens-Christian Smeby, professor and deputy director at the Centre for the Study of Professions, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, and Elaine Munthe, professor at the University of Stavanger, for their guidance and insightful comments throughout the writing process of this paper.

References

- Alvsvåg, H., & Førland, O. (2007). Hva kan vi lære av nyutdannede sykepleieres tilbakemeldinger til utdanningen? [What can we learn from recent graduates' feedback on the educational nursing programme?]. In H. Alvsvåg & O. Førland (Eds.), *Engasjement og læring. Fagkritiske perspektiver på sykepleie* [Engagement and learning. Critical perspectives on the nursing discipline] (pp. 65–79). Oslo: Akribe.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Benner, P., Tanner, C. A., & Chesla, C. A. (2009). *Expertise in nursing practice: Caring, clinical judgment, and ethics* (2nd ed.). New York, NY: Springer.
- Billett, S. (Ed.). (2010). Learning through practice. In S. Billett (Ed.), *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches* (Vol. 1, pp. 1–20). London: Springer.
- Bogo, M. (2006). Field instruction in social work: A review of the research literature. *Clinical Supervisor*, 24(1–2), 163–193. doi:10.1300/J001v24n01_09
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106–148. doi:10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Courtney-Pratt, H., FitzGerald, M., Ford, K., Marsden, K., & Marlow, A. (2012). Quality clinical placements for undergraduate nursing students: A cross-sectional survey of undergraduates and supervising nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 68, 1380–1390. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05851.x

- Diseth, Å. (2002). The relationship between intelligence, approaches to learning and academic achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46, 219–230.
doi:10.1080/00313830220142218
- Diseth, Å. (2007a). Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: Testing of mediator effects and construct validity. *Studies in Higher Education*, 32, 373–388. doi:10.1080/03075070701346949
- Diseth, Å. (2007b). Students' evaluation of teaching, approaches to learning, and academic achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 185–204.
doi:10.1080/00313830701191654
- Diseth, Å. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21, 191–195. doi:10.1016/j.lindif.2011.01.003
- Diseth, Å., Pallesen, S., Brunborg, G. S., & Larsen, S. (2010). Academic achievement among first semester undergraduate psychology students: The role of course experience, effort, motives and learning strategies. *Higher Education*, 59, 335–352. doi:10.1007/s10734-009-9251-8
- Edwards, H., Smith, S., Courtney, M., Finlayson, K., & Chapman, H. (2004). The impact of clinical placement location on nursing students' competence and preparedness for practice. *Nurse Education Today*, 24, 248–255. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2004.01.003>
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: Falmer Press.
- Eraut, M. (2004). Transfer of knowledge between education and workplace settings. In H. Rainbird, A. Fuller, & A. Munro (Eds.), *Workplace learning in context* (pp. 201–221). London: Routledge.

- Eraut, M. (2010). Knowledge, working practices, and learning. In S. Billett (Ed.), *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches* (Vol. 1, pp. 37–58). London: Springer.
- Erichsen, V. (2002). Nye fagligheter. Det sosiale i forandring [New branches of science. The social in transition in flux]. In S. Michelsen & T. Halvorsen (Eds.), *Faglige forbindelser. Profesjonsutdanning og kunnskapspolitik etter høgskolereforme* [Disciplinary connections. Professional education and knowledge policy after the university college reform] (pp. 105–158). Bergen: Fagbokforlaget.
- Evans, R. J., & Donnelly, G. W. (2006). A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgment in nursing practice. *Nursing Forum*, *41*, 150–157. doi:10.1111/j.1744-6198.2006.00053.x
- Fauske, H., Kollestad, M., Nilsen, S., Nygren, P., & Skårderud, F. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser-utakter mellom utdanning og yrkespraksis [Professional competence to act – the education and professional practice being out of step]. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, *89*, 461–476.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Freidson, E. (2001). *Professionalism: The third logic*. Cambridge: Polity Press.
- Grossman, P., Compton, C., Igra, D., Ronfeldt, M., Shahan, E., & Williamson, P. W. (2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *Teachers College Record*, *111*, 2055–2100.
- Heggen, K. (1995). *Sykehuset som “klasserom”: praksisopplæring i profesjonsutdanninger* [The hospital as “classroom”: Work practice in professional education]. Oslo: Universitetsforlaget.
- Heggen, K. (2010). *Kvalifisering for profesjonsutøving. Sjukepleiar - lærar – sosialarbeidar* [Qualifying for professional practice. Nurse – teacher and social worker]. Oslo: Abstrakt forlag.

- Heggen, K., Karseth, B., & Kyvik, S. (2010). The relevance of research for the improvement of education and professional practice. In S. Kyvik & B. Lepori (Eds.), *The research mission of higher education institutions outside the university sector* (pp. 45–60). London: Springer.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Illeris, K. (2011). Workplaces and learning. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. N. O'Connor (Eds.), *The SAGE handbook of workplace learning* (pp. 32–45). London: Sage.
- Jensen, K. (2003). *Helse og sosialfagstudenters normative og ekspressive kunnskap. Sluttrapport til Norges forskningsråd* [Health and social work students' normative and expressive knowledge. Final report to the Research Council of Norway]. Oslo: Pedagogisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo.
- Jensen, K., & Lahn, L. (2005). The binding role of knowledge: An analysis of nursing students' knowledge ties. *Journal of Education and Work*, 18, 305–320.
- Karseth, B., & Nerland, M. (2007). Building professionalism in a knowledge society: Examining discourses of knowledge in four professional associations. *Journal of Education and Work*, 20, 335–355. doi:10.1080/13639080701650172
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2014). *Piecing together the student success puzzle*. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Kuh, G. D., Pace, C. R., & Vesper, N. (1997). The development of process indicators to estimate student gains associated with good practices in undergraduate education. *Research in Higher Education*, 38, 435–454. doi:10.1023/A:1024962526492

- Kyvik, S. (2002). *Fra yrkesskole til universitet? Endringsprosesser i høgskolesektoren* [From vocational school to university? Change processes in the university college sector]. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kyvik, S. (2009). *The dynamics of change in higher education: Expansion and contraction in an organisational field* (Vol. 27). New York, NY: Springer.
- Larsen, I. M., & Kyvik, S. (2006). *Tolv år etter høgskolereformen - en statusrapport om FOU i statlige høyskoler* [Twelve years after college reform - a status report on R & D in university colleges] (Vol. 7/2006). Oslo: NIFU STEP.
- Levett-Jones, T., Fahy, K., Parsons, K., & Mitchell, A. (2006). Enhancing nursing students' clinical placement experiences: A quality improvement project. *Contemporary Nurse*, 23, 58–71.
- Lonka, K., Olkinuora, E., & Mäkinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16, 301–323.
doi:10.1007/s10648-004-0002-1
- McCormick, A. C., Kinzie, J., & Gonyea, R. M. (2013). Student engagement: Bridging research and practice to improve the quality of undergraduate education. In M. B. Paulsen (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 28, pp. 47–92). Dordrecht: Springer.
- Mäkinen, J., & Olkinuora, E. (2004). University students' situational reaction tendencies: Reflections on general study orientations, learning strategies, and study success. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48, 477–491. doi:10.1080/003138042000272131
- Ning, H. K., & Downing, K. (2010). Connections between learning experience, study behaviour and academic performance: A longitudinal study. *Educational Research*, 52, 457–468.
doi:10.1080/00131881.2010.524754
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (Vol. 2). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, *16*, 385–407. doi:10.1007/s10648-004-0006-x
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill, Prentice-Hall International.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2nd ed.). London: RoutledgeFalmer.
- Richardson, J. T. E. (2010). Perceived academic quality and approaches to studying in higher education: Evidence from Danish students of occupational therapy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *54*, 189–203. doi:10.1080/00313831003637972
- Smeby, J.-C. (2004). Tilfredshet med utdanningen [Educational programme satisfaction]. In B. Abrahamsen & J.-C. Smeby (Eds.), *Sykepleierstudenten - Rekruttering, studietilfredshet og studieutbytte* [The nursing student – recruitment, educational programme satisfaction and learning outcome] (Vol. HiO-rapport 2004 nr 7, pp. 27–40). Oslo: Centre for the Study of Professions, Oslo University College.
- Smeby, J.-C. (2007). Connecting to professional knowledge. *Studies in Higher Education*, *32*, 207–224. doi:10.1080/03075070701267251
- Smeby, J.-C. (2008). Profesjon og utdanning [Profession and Education]. In A. Molander & L. I. Terum (Eds.), *Profesjonsstudier* [Study of Professions] (pp. 87–102). Oslo: Universitetsforlaget.
- Smeby, J.-C., & Heggen, K. (2014). Coherence and the development of professional knowledge and skills. *Journal of Education and Work*, *27*(1), 71–91. doi:10.1080/13639080.2012.718749
- Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Peetsma, T. T. D., & Oort, F. J. (2011). Can teachers motivate students to learn? *Educational Studies*, *37*, 345–360. doi:10.1080/03055698.2010.507008

- Tveit, B. (2008). *Ny ungdom i gammelt yrke - en studie av sykepleierstudenters motivasjon og fagidentitet i møte med en tradisjonstung utdanning* [Young people in an old profession - a study of nursing students' motivation and professional identity meeting with a traditional education] (Unpublished doctoral dissertation). Senter for profesjonsstudier, Høgskolen i Oslo, Oslo, Norway.
- Wachtel, H. K. (1998). Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23, 191–212. doi:10.1080/0260293980230207
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis. In R. S. Sternberg & L.-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 165–196). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91. doi:10.1006/ceps.1999.1016
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 1–36). London: Lawrence Erlbaum Associates.

Appendix A: Tables

Table 1. Input data (correlations), *n*, mean, standard deviation, skewness and kurtosis for the observed variables: nursing students.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Teaching quality</i>											
1. The lectures provide motivation for self-study	-										
2. The teachers challenge and support students through their guidance	.396***	-									
3. Students receive constructive feedback from teachers on submitted papers	.302***	.588***	-								
<i>Quality of the placement</i>											
4. The placement was well arranged by the hosting institution	.079	.110*	.049	-							
5. During the placement, I received regular and systematic supervision	.143**	.256***	.213***	.478***	-						
6. During the placement, the supervisor gave me good feedback on my own attempts at professional practice	.148**	.130**	.097*	.408***	.476***	-					
<i>Study effort</i>											
7. I prepare myself thoroughly for class	.094*	.013	-.023	.005	.063	-.008	-				
8. I often read literature relevant to my profession that is not included in the curriculum	.140*	-.033	-.052	.017	.015	.016	.415***	-			
<i>Professional competence</i>											
9. Profession-related knowledge	.204***	.175***	.218**	.088	.236***	.133**	.095*	.103*	-		
10. Practical skills	.140**	.029	.041	.192***	.235***	.141**	.112*	.040	.335***	-	
11. Theoretical knowledge	.137**	.191***	.219***	.021	.180***	.125**	.168*	.097*	.391***	.336***	-
<i>N</i>	436	440	440	439	440	440	445	443	425	424	423
Mean	3.21	3.66	3.35	3.40	3.53	3.63	4.07	4.22	3.74	3.85	3.72
Standard deviation	1.451	1.518	1.737	.941	.885	.962	1.307	1.838	.802	.899	.867
Skewness	.390	.064	.355	-.140	-.179	-.440	.174	-.064	-.329	-.599	-.363
Kurtosis	-.315	-.520	-.520	-.796	-.333	-.187	-.211	-1.035	-.127	.150	-.060

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ level (2-tailed).

Table 2. Input data (correlations), *n*, mean, standard deviation, skewness and kurtosis for the observed variables: social work students.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Teaching quality</i>											
1.The lectures provide motivation for self-study	-										
2. The teachers challenge and support students through their guidance	.428***	-									
3. Students receive constructive feedback from teachers on submitted papers	.306***	.503***	-								
<i>Quality of the placement</i>											
4.The placement was well arranged by the hosting institution	.089	.130*	.145**	-							
5. During the placement, I received regular and systematic supervision	.125*	.160*	.093	.560***	-						
6. During the placement, the supervisor gave me good feedback on my own attempts at professional practice	.077	.108*	.084	.562***	.608***	-					
<i>Study effort</i>											
7. I prepare myself thoroughly for class	.269***	.067	.064	.011	.130*	.065	-				
8. I often read literature relevant to my profession that is not included in the curriculum	.311***	.164**	.091	.068	.124*	.033	.372***	-			
<i>Professional competence</i>											
9. Profession-related knowledge	.227***	.139*	.198***	.074	.068	.013	.233**	.200**	-		
10. Practical skills	.142**	.139*	.198**	.149**	.135*	.093	.044	.114*	.314***	-	
11. Theoretical knowledge	.203***	.156**	.140*	.122*	.125*	.046	.202**	.094	.370***	.160**	-
<i>n</i>	349	338	344	351	348	345	351	345	340	338	339
Mean	3.84	4.03	3.74	3.55	3.55	3.90	3.90	3.28	3.68	3.53	4.02
Standard deviation	1.451	1.156	1.677	1.179	1.275	1.162	1.471	1.793	.806	.918	.767
Skewness	.118	.022	.218	-.442	-.523	-.846	.146	.590	-.060	-.194	-.352
Kurtosis	-.337	-.592	-.829	-.737	-.801	-.248	-.494	-.604	-.355	-.287	-.426

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ level (2-tailed).

Table 3. Maximum likelihood parameter estimates for nursing students ($n = 446$).

Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate	Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate
	<u>Factor loadings</u>			<u>Measurement error (residual variance)</u>			
Teaching quality → v1	1.000		.467	E1	1.642	.122	.782
Teaching quality → v2	1.870	.235	.834	E2	.700	.159	.305
Teaching quality → v3	1.796	.222	.700	E3	1.533	.174	.510
Quality of the placement → v4	1.000		.592	E4	.573	.051	.649
Quality of the placement → v5	1.296	.153	.816	E5	.261	.055	.334
Quality of the placement → v6	1.038	.111	.600	E6	.590	.054	.639
Study effort → v7	1.000		.782	E7	.661	.431	.388ns
Study effort → v8	.951	.395	.529	E8	2.426	.421	.720
Acquired professional competence → v9	1.000		.602	E9	.409	.043	.637
Acquired professional competence → v10	1.010	.152	.542	E10	.569	.053	.706
Acquired professional competence → v11	1.068	.160	.595	E11	.484	.050	.646
	<u>Direct effects</u>			<u>Disturbance variances</u>			
Teaching quality → study effort	-.022	.111	-.014ns	D1	1.040	.441	.996
Quality of the practice → study effort	.115	.136	.063ns				
Teaching quality → acquired professional competence	.166	.059	.232*	D2	.169	.037	.727
Quality of the placement → acquired professional competence	.273	.074	.315				
Study effort → acquired professional competence	.118	.053	.249**				
	<u>Indirect effects</u>						
Teaching quality → study effort → acquired professional competence	-.003	.013	-.004ns				
Quality of the placement → study effort → acquired professional competence							
	<u>Correlations</u>						
Teaching quality ↔ Quality of the placement	.122	.029	.323				

Note. Fit indices: Chi-square = 78.65, $df = 38$ and $p = .0001$; CFI = .951; RMSEA = .049 (90% CI = .034–.064); and SRMR = .043. ns, not significant; SE, standard error; Std. estimate, standardised estimate; Unst. estimate, unstandardised estimate.

* $p < .05$. ** $p < .01$. $p < .001$ for all other estimates.

Table 4. Maximum likelihood parameter estimates for social work students ($n = 355$).

Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate	Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate
<u>Factor loadings</u>							
Teaching quality → v1	1.000		.580	E1	1.396	.143	.663
Teaching quality → v2	1.373	.195	.763	E2	.959	.171	.418
Teaching quality → v3	1.222	.173	.615	E3	1.742	.177	.622
Quality of the placement → v4	1.000		.722	E4	.664	.070	.479
Quality of the placement → v5	1.176	.101	.785	E5	.622	.082	.384
Quality of the placement → v6	1.075	.091	.782	E6	.530	.068	.388
Study effort → v7	1.000		.602	E7	1.376	.213	.638
Study effort → v8	1.237	.295	.611	E8	2.002	.319	.626
Acquired professional competence → v9	1.000		.726	E9	.306	.067	.472
Acquired professional competence → v10	.648	.133	.413	E10	.698	.061	.829
Acquired professional competence → v11	.656	.128	.501	E11	.439	.044	.749
<u>Direct effects</u>				<u>Disturbance variances</u>			
Teaching quality → study effort	.357	.100	.340	D1	.675	.209	.865
Quality of the practice → study effort	.089	.089	.086ns				
Teaching quality → acquired professional competence	.157	.065	.226*	D2	.248	.068	.726
Quality of the placement → acquired professional competence	.034	.065	.050ns				
Study effort → acquired professional competence	.254	.079	.384				
<u>Indirect effects</u>							
Teaching quality → study effort → acquired professional competence	.091	.036	.131**				
Quality of the placement → study effort → acquired professional competence							
<u>Correlations</u>							
Teaching quality ↔ quality of the placement	.155	.055	.217				

Note. Fit indices: Chi-square = 70.113, $df = 38$ and $p = .0012$; CFI = .956; RMSEA = .049 (90% CI = .030–.066); and SRMR = .047. ns, not significant; SE, standard error; Std. estimate, standardised estimate; Unstd. estimate = unstandardised estimate.

* $p < .05$. ** $p < .01$. $p < .001$ for all other estimates.

Table 5. Correlations between the latent variables for nursing and social work students, respectively.

Nursing students (<i>n</i> = 446)	Social work students (<i>n</i> = 355)			
	Teaching quality	Quality of the placement	Study effort	Acquired professional competence
Teaching quality	-	.217**	.359***	.375***
Quality of the placement	.323***	-	.159ns	.160*
Study effort	.006ns	.058ns	-	.473***
Acquired professional competence	.335***	.405***	.133**	-

Note. Sample correlations for nursing students are in the lower triangle, and sample correlations for social work students are in the upper triangle. Fit indices for nursing students: Chi-square = 78.65, *df* = 38 and *p* value = .0001; CFI = .951; RMSEA = .049 (90% CI = .034–.064); and SRMR = .043. Fit indices for social work students: Chi-square = 70.113, *df* = 38 and *p* value = .0012; CFI = .956; RMSEA = .049 (90% CI = .030–.066); and SRMR = .047. ns, not significant.

p* < .05, *p* < .01, ****p* < 0.001.

Table 6. Tests of measurement invariance and population heterogeneity of the relationships involving teaching quality, quality of the placement, study effort and acquired professional competence between nursing and social work students.

	χ^2	<i>df</i>	χ^2 diff	Δ diff	RMSEA	(90% CI)	CFit	SRMR	CFI
<i>Single group solutions</i>									
Nursing students (<i>n</i> = 446)	78.650***	38			.049	(.034–.064)	.521	.043	.951
Social work students (<i>n</i> = 355)	70.113*	38			.049	(.030–.066)	.520	.047	.956
<i>Measurement invariance</i>									
Equal form	148.763***	76			.049	(.037–.060)		.045	.953
Equal factor loadings	159.202***	83	10.439	7	.048	(.037–.059)		.049	.951
<i>Population heterogeneity</i>									
Equal factor variance for teaching quality, study effort and acquired professional competence	160.973***	86	1.771	3	.047	(.035–.058)		.050	.952
Equal factor variance for teaching quality, study effort, acquired professional competence and quality of the placement	195.636***	87	36.434	4	.056	(.045–.066)		.093	.930
Equal regression: study effort regressed on teaching quality	167.571***	87	6.598	1	.048	(.037–.057)		.053	.948
Equal regression: Acquired professional competence regressed on teaching quality	161.368***	87	.395	1	.046	(.035–.057)		.050	.952
Equal regression: Acquired professional competence regressed on study effort	160.976***	87	.003	1	.046	(.035–.057)		.050	.953

p* = .0012. **p* < .000.

Appendix B: Figures

Figure 1. Theoretical model of the relationships involving students' evaluation of teaching quality, quality of the placement, self-reported study effort and perception of acquired professional competence.

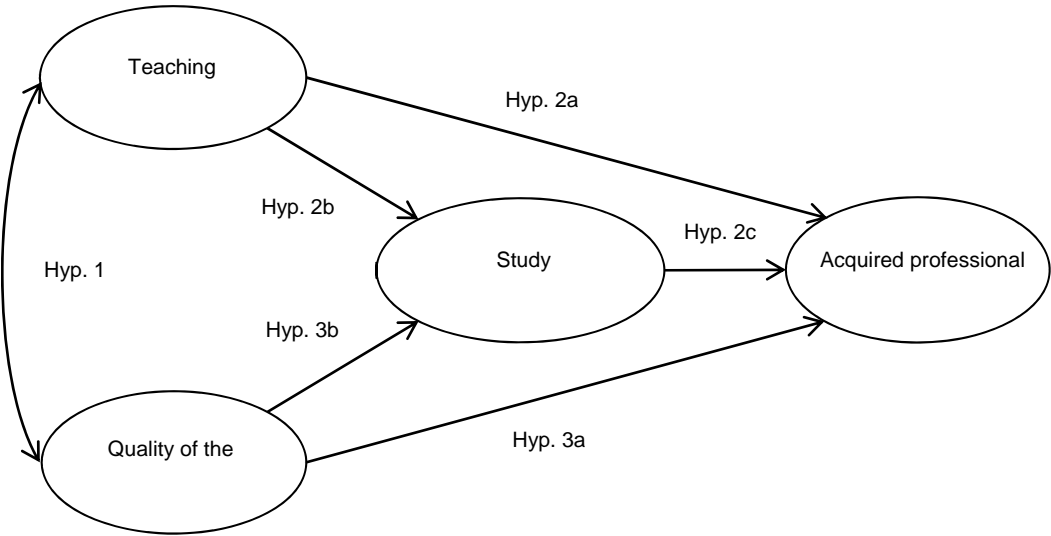
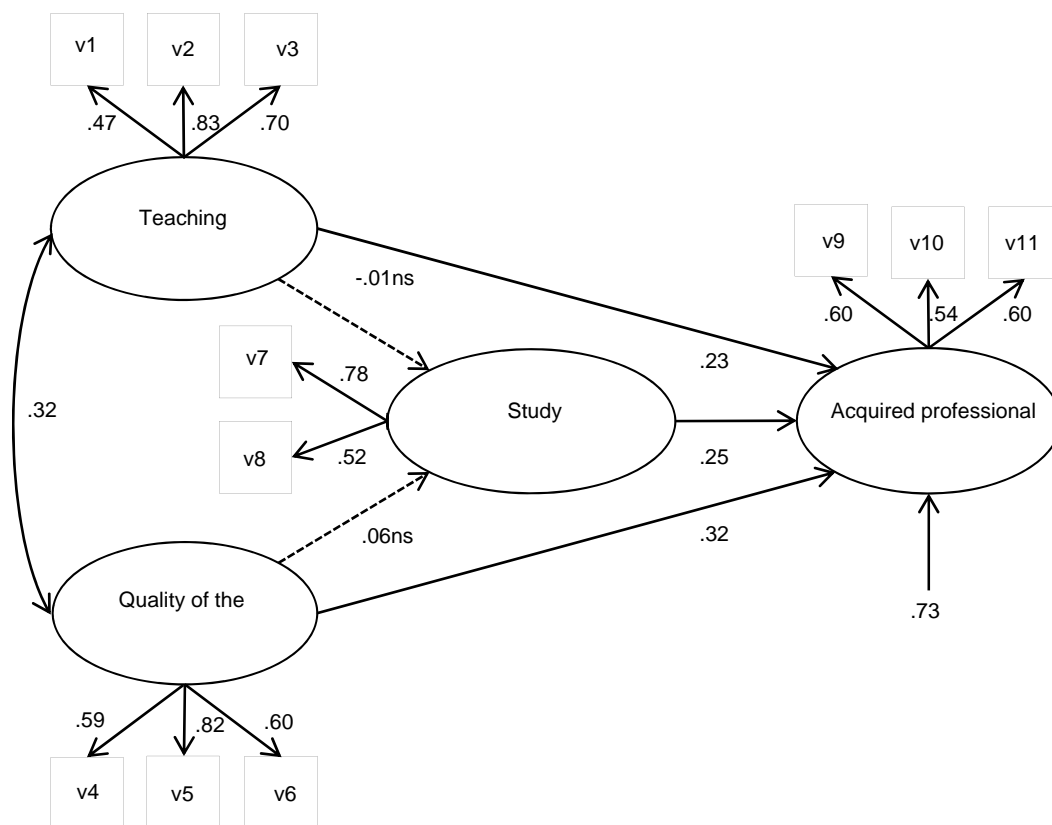
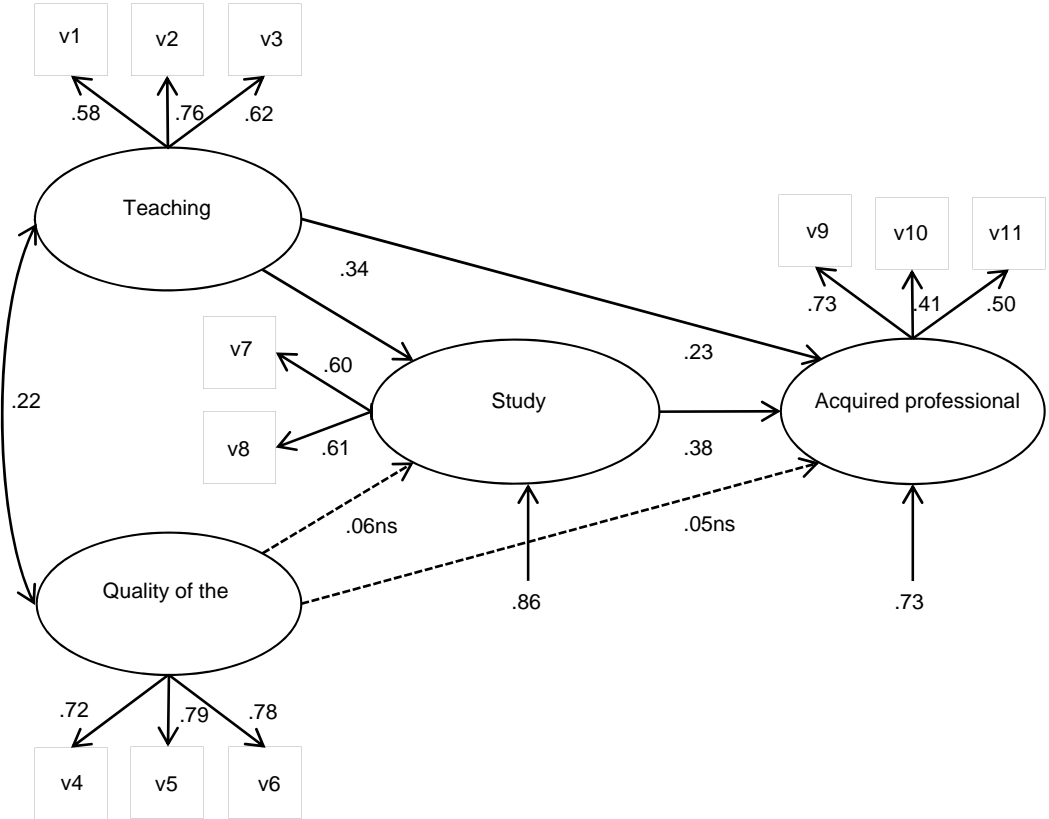


Figure 2. Standardised estimates for the structural equation modelling (SEM) analysis of the relationships involving students' evaluation of teaching quality, quality of the placement, self-reported study effort and perception of acquired professional competence performed on nursing students ($n = 446$).



Note. Fit indices: Chi-square = 78.650, $df = 38$ and $p = .0001$; CFI = .951; RMSEA = .049 (90% CI = .034–.056); and SRMR = .043. ns, not significant; all other estimates are significant.

Figure 3. Standardised estimates for the structural equation modelling (SEM) analysis of the relationships involving students' evaluation of teaching quality, quality of the placement, self-reported study effort and perception of acquired professional competence performed on social work students ($n = 357$).



Note. Fit indices: Chi-square = 70.113, $df = 38$ and $p = .0012$; CFI = .956; RMSEA = .049 (90% CI = .030–.066); and SRMR = .047. ns, not significant; all other estimates are significant.

Artikkel 4

Hatlevik, I. K. R. A longitudinal study of teachers' perceived professional competence.

Sendt inn til *Teachers and Teaching: theory and practice*.

A longitudinal study of teachers' perceived professional competence

Abstract:

This longitudinal study examines perceived professional competence in the early years of 110 schoolteacher careers in Norway and explores the link between perceived professional competence acquired during professional preparation in the general teacher-training programme as prospective teachers and subsequent perceptions of professional competence as schoolteachers. The results indicate that theoretical understanding plays an important role in schoolteachers' professional competence development and that prospective and practising schoolteachers do not tend to perceive themselves as either good theorists or good practitioners. Furthermore, the results contradict research arguing that the teacher education programme has limited effect. Instead, the results indicate that the level of competence acquired during professional preparation in the general teacher-training programme is of major importance for perceived mastery of teaching as a schoolteacher. However, the results also indicate that prospective teachers' sense of their own professional competence has an impact on their later perceptions as more experienced teachers only as long as they continue to experience mastery of teaching requirements. This finding again supports previous research that has emphasised the importance of supporting profession-specific self-efficacy during both the period of teacher education of prospective teachers and the induction period of newly qualified teachers.

Keywords: self-efficacy; competence; longitudinal; structural equation modelling

Introduction

Many newly qualified teachers experience a gap between competence acquired during general teacher education and competence demands in professional practice as schoolteachers (Smeby & Mausethagen, 2011). The shift from prospective teacher to professional schoolteacher has been characterised as a reality shock (McCormack & Thomas, 2003), a cultural shock (Wideen, Mayer-Smith, & Moon, 1998) and a praxis shock (Gold, 1996). These experiences are assumed to be negatively related to perceived mastery of teaching (Caspersen & Raaen, 2014) and, thereby, to the experience of possessing an adequate level of relevant professional competence. However, the results

of Caspersen and Raaen's (2014) study indicate that a supportive culture in the workplace has a greater influence on how individual teachers cope with their work than the amount of experience gained. Taken together, these research findings suggest that perceived professional competence as students in the general teacher-training programme plays a minor role in perceived professional competence as schoolteachers and that workplace learning could compensate for insufficiencies in competence that appear in general teacher education. However, research on the longitudinal aspects of the relationship between prospective teachers' learning in general teacher education and later as newly qualified schoolteachers is sparse (Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke, & Baumert, 2011). Furthermore, few studies have examined the longitudinal effect of individuals' perceived professional competence as prospective teachers on their later perceptions as schoolteachers (Hoy & Spero, 2005). In addition, Joram's (2007) research on the beliefs of aspiring teachers, practising schoolteachers and professors about what counts as legitimate knowledge in education indicates that whereas education professors consider research-based findings and general principles of teaching to be important for their education students to learn, many prospective and practising schoolteachers discount the validity of such material (p. 133). Previous studies, however, in nursing (Bonis, 2009; Evans & Donnelly, 2006) and psychotherapy (Orlinsky & Rønnestad, 2005) have pointed to a reciprocal relationship between academic theoretical knowledge and practical competence. However, few studies have investigated this relationship for prospective and practising schoolteachers.

To better understand the dynamics and development of teachers' perception of professional competence, it would thus be of interest to investigate the connections amongst perceived theoretical understanding, teaching skills and professional confidence and to examine how perceptions of professional competence as prospective teachers influence subsequent perceptions as newly qualified teachers and later as more experienced ones. Is theoretical understanding needed for professional confidence and teaching skills? Does perceived competence as a prospective teacher have an impact on subsequent perceptions as a schoolteacher? The answers to these two questions will shed light on both the importance of theoretical knowledge for professional practice and the effect of competence

acquired during professional preparation in the general teacher-training programme on subsequent mastery of teaching as a schoolteacher.

Theoretical framework

Schoolteachers' perceived professional competence is an important explanatory factor in a variety of areas. Previous research has identified teachers' perception of their own competence as a schoolteacher as an important predictor for pupils' learning outcomes and teachers' job satisfaction (Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006), professional commitment (Ware & Kitsantas, 2007) and attrition from the teaching profession (Hong, 2012). The development of schoolteachers' perceived competence is therefore an important subject to investigate.

The concept of competence 'is a holistic concept integrating all that is necessary to manage a given situation or challenge' (Illeris, 2009, p. 84). Prospective schoolteachers need to learn not only what to teach and how to do it but also how to reflect upon why-related questions linked to educational goals, content, methods of teaching and learning and the school's role in society (Carr, 1993; Shulman, 1987). Young (2008) emphasised that theoretical knowledge has an explanatory power and a capacity for generalisation, which are essential in providing a reliable basis for moving beyond and being able to reflect upon particular forms of practices to improve individuals' teaching practice. The present study is inspired by research on professional competence development in other professions that has uncovered a potential fruitful relationship between different aspects of professional competence and experience. Evans and Donnelly (2006) identified a non-static relationship between different aspects (i.e. theoretical knowledge, judgement and practical skills) of professional competence for nurses. Orlinsky and Rønnestad (2005) found that the possession of multiple theoretical perspectives to draw upon whilst reflecting on practice positively influences psychotherapists' professional work experience. Transferred to schoolteachers, these results suggest a close relationship between possessing an adequate level of theoretical understanding, which is both subject related and pedagogical, and practical skills, which include being confident in how to teach, how to motivate students and how to manage a class. Furthermore, they suggest that the various

aspects of professional competence are viewed as mutually reinforcing and, therefore, might be expected to be closely related (hypothesis 1). However, contextual factors of the work environment and interpersonal characteristics of individual teachers may play important roles in teachers' perception of professional competence; however, they are not investigated empirically in this study.

Bandura's (1997) social cognitive theory points to a potential positive effect of individuals' perception of their own competence and capabilities in a specific area of interest for continual growth and feeling of mastery in that same field and similar fields of interest. Bandura's concept of self-efficacy can be interpreted as individuals' belief in their own competence. Bandura explained that 'perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments' (p. 3). Furthermore, Bandura argued that self-efficacy is domain specific (i.e. not a global trait) and that the level of self-efficacy with regard to a specific type of task or behaviour is affected by individuals' perception of mastery of that task and the interpretation of feedback on their performance. The importance of feedback on teaching performance is in line with previous research on the importance of contextual factors, which emphasises the value of providing prospective teachers with supportive and sufficient feedback on teaching attempts in their placement periods (Beck & Kosnik, 2002) and of ensuring that newly qualified teachers have supportive mentors and opportunities to engage in collegial discussions about teaching practice (Caspersen & Raaen, 2014). Bandura, however, stated that self-efficacy not only is a result of feedback but also is influenced by how the individual interprets the feedback received from the environment and what type of feedback the individual regards as valuable: 'A host of personal, social, and situational factors affect how direct and socially mediated experiences are cognitively interpreted' (p. 79).

In short, Bandura (1997) emphasised that individuals' perception of their own professional competence is not merely a general tendency to evaluate themselves in either a positive or negative way. That type of perception has little to do with the actual teacher-specific level of competence of individuals. Instead, Bandura stated that self-efficacy in a specific area affects individuals' thought processes, levels of persistence, degrees of motivation and affective states regarding tasks within the same area, thereby influencing individuals' performance. Enhancing individuals' self-efficacy beliefs

in a specific set of tasks increases their performance levels on those tasks; however, those same individuals may fail in tasks that exceed their perceived coping capabilities (Bandura). For the teaching profession, teaching specific self-efficacy is identical to individuals' perception of their teaching skills, which implies overall perceived mastery of the teaching task and confidence in their role as a teacher. In relation to occupational socialisation, Bandura put forth the following argument:

The sense of efficacy that newcomers bring and further develop during the course of their occupational training at the beginning stage of their careers contributes to the success of this socialization process. Newcomers who come with a secure sense of efficacy learn more and perform better during the period of training than do their low self-efficacy counterparts. (p. 446)

A reasonable assumption to draw from Bandura's (1997) theory is that newly qualified teachers' perceptions of mastery of the teaching task and confidence in their role as teachers positively influence later perceptions as more experienced teachers.

This study focuses on perceived professional competence, which is a broader concept than Bandura's (1997) concept of domain-specific self-efficacy. In addition, teachers' perceived theoretical understanding is an essential aspect of teachers' perceived professional competence. This notion is in line with Young's (2008) emphasis on the importance of theoretical knowledge for improving professional practice and Evans and Donnelly's (2006) and Orlinsky and Rønnestad's (2005) emphases on the closeness of the link between theoretical understanding and professional performance.

Based on Bandura's (1997) theory of self-efficacy and the various perspectives on the importance of theoretical knowledge, it is considered essential to view professional teacher competence as a combination of mastery of teaching, confidence in the role as a teacher and theoretical understanding. In line with Bandura's theory of self-efficacy, it is reasonable to assume that prospective teachers' perceived professional competence affects later perceptions of their professional competence as newly qualified teachers (hypothesis 2) and as more experienced teachers (hypothesis 3). Likewise, perceived professional competence as newly qualified teachers affects their perceptions of their competence as more experienced teachers (hypothesis 4).

According to Bandura (1997), the best way to enhance prospective teachers' and newly qualified schoolteachers' professional self-efficacy beliefs is through mastery modelling. Research has also shown that novice teachers' professional self-efficacy is affected by interpersonal support (Tschannen-Moran & Hoy, 2007), collective work, cooperation and exchanges amongst teachers (Grangeat & Gray, 2008). In line with these results, it is reasonable to expect that the impact of prospective teachers' confidence and anticipation of their own professional competence on later perceptions as more experienced teachers is to some extent dependent on their work experience and the presence of appropriate support as newly qualified teachers. This implies that newly qualified teachers' perceived professional competence acts as a mediator between the perceived competence of prospective teachers on the one hand and that of experienced schoolteachers on the other hand (hypothesis 5).

Aims of the study

The main aims of the present study are to examine the relationship between schoolteachers' own beliefs of possessing a sufficient amount of professional competence at three measurement points and to investigate if a potential mutual interdependency exists between the perceived competence as prospective teachers and newly qualified teachers and later perception as more experienced teachers (see Figure 1). Another area of interest is the potential existence of links between different aspects of perceived professional competence (e.g. theoretical understanding, mastery of the methods involved in practising teaching and confidence in the professional role as a schoolteacher). The following five hypotheses are formulated:

Hypothesis 1: Perceived theoretical understanding, confidence in the role as a schoolteacher and mastery of the methods involved in practising teaching are expected to correlate.

Hypothesis 2: Anticipated professional competence as prospective teachers positively influences perceived professional competence as newly qualified schoolteachers.

Hypothesis 3: Anticipated professional competence as prospective teachers positively influences perceived professional competence as experienced schoolteachers.

Hypothesis 4: Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers positively influences perceived professional competence as experienced schoolteachers.

Hypothesis 5: Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers acts as a mediator between anticipated professional competence as prospective teachers on the one hand and experienced schoolteachers on the other hand.

Methodology

This is a longitudinal study with three points of measurement (2003, 2006 and 2009). The hypotheses were tested using structural equation modelling (SEM). The model tested is a fully latent model; the model examines the relationships amongst three latent variables: anticipated professional competence as prospective teachers, perceived professional competence as newly qualified schoolteachers and perceived professional competence as experienced schoolteachers. This type of SEM allows tests of hypotheses concerning patterns of causal effects, and, at the same time, it can incorporate a measurement model that represents observed variables as indicators of underlying factors (Kline, 2005). The hypotheses were tested using a model-generating application of SEM, which is a blend of confirmatory and exploratory analyses (Kline). The hypothesised model (model 1) underwent testing (confirmatory analysis), and when one of the regression paths in the initial model was insignificant, it was removed, and the model was modified (exploratory analysis). The altered model (model 2) was then tested with the same data. The goal of the procedure was to develop a theoretical model with statistical correspondence to the data (Kline, p. 11).

Sample

The data used in this study were derived from StudData, a database for Studies of Recruitment and Qualification in the Professions in Norway; the data were obtained and handled by the Centre for the Study of Professions at Oslo and Akershus University College of Applied Sciences. This is a longitudinal survey of students in professional programmes and professionals across a range of professions.

This study invited 467 prospective teachers in 4-year concurrent programmes qualifying for work in grades 1 through 10 to participate. This general teacher education programme (240 European Credit Transfer and Accumulation System [ECTS] credits) includes 20 to 22 weeks of external placement in primary and lower secondary schools. Until recently, the induction of newly qualified teachers in Norway had been diverse and dependent on the school principal. As of 2010, newly qualified teachers are offered supervision and mentorship during their first year as schoolteachers. This is a voluntary arrangement, however, and the respondents in this study were educated before this arrangement was systematically offered to all newly qualified teachers. Surveys were conducted at three different points in time: (1) in 2003, when the prospective teachers were at the end of either the third or fourth year of their teacher education programme; (2) in 2006, when the respondents had spent, respectively, 2 or 3 years as schoolteachers; and (3) in 2009, when the respondents had spent, respectively, 5 or 6 years as schoolteachers. Day, Sammons, Stobart, Kington, and Gu (2007) identified six professional life phases for teachers (0–3, 4–7, 8–15, 16–23, 24–30 and 31+ years of teaching). This study concerns the first two phases and the prospective teacher phase. I have chosen to label the different measurement levels as prospective, newly qualified and experienced so as to discriminate amongst them more easily – even though it might be argued that at both the prospective and newly qualified levels, the respondents could be described as novice teachers. The third level is labelled ‘experienced teachers’ to denote that these respondents have reached the most experienced level that is measured in this study; this stage might be labelled differently in other studies.

In total, 110 schoolteachers, educated at three different university colleges in Norway, answered the questionnaire at all three measurement points. The response rates were 76% at the prospective teacher level, 34% at the newly qualified schoolteacher level and 24% at the experienced teacher level. In this study, only those respondents who answered the questionnaire at all three measurement points were included, which means that the analysed sample comprised only 24% of the target population. A low response rate could be problematic and could lead to biased results if ‘the nonresponse is nonrandom, and if it is in some way correlated with the variables measured in the survey’ (Hox & De Leeuw, 1994, p. 330). In this study, no significant differences were detected between the mean values and

correlation coefficients of the restricted (i.e. respondents who answered the survey at all three measurement points) and original samples (i.e. all the survey responses), as well as with the mean values and correlation coefficients of the respondents from the original samples who were not included in the restricted sample at the prospective teacher measurement point. In addition, the analysis revealed similar values for standard deviation, skewness and kurtosis for the different samples. Furthermore, age and gender in the different samples were compared. No significant differences in mean age in 2003 (i.e. prospective teacher level) were detected amongst the restricted sample (27.1 years), the original sample (26.5 years) and those from the original sample who were not included in this study (26.2 years). However, a significant difference was found in the distribution of gender between the different groups; the restricted sample consisted of 81% women, whereas the original sample consisted of 73% women. No significant differences existed in the mean values and correlation coefficients between men and women at the newly qualified level. A comparison of the different samples should therefore indicate that the restricted sample is sufficiently representative of the original sample.

Measurement of professional competence

The items used in this study are part of a longitudinal survey developed by researchers of professional studies to map prospective teachers' evaluations of their professional training during their initial education at several university colleges and their later professional performance. The concept of professional competence consists of both relevant theoretical knowledge and practical teaching skills. The items used in this study represent central parts of these different aspects and are inspired by Ornlinsky and Rønnestad's (2005) research involving psychotherapists, especially their questionnaire 'The Development of Psychotherapists Common Core Questionnaire' – although slightly modified to suit the teaching profession – which should indicate sufficient content validity. Professional competence was measured with two or three items at each level. Two of the items were present at every measurement level, namely, 'How confident do you feel in your role as a schoolteacher?' and 'How good is your theoretical understanding?' In addition, at the newly qualified and more

experienced levels, the participants were asked the following question: ‘How well have you mastered the methods involved in practising teaching?’ Valuation of theoretical understanding maps to some extent the participants’ perception of the amount of profession-relevant codified knowledge they possess. Because theoretical understanding was measured with only one item, this study does not discriminate amongst different forms of theoretical understanding (i.e. subject-content, didactic and pedagogical theories). Both confidence in the professional role as a schoolteacher and the mastery of the methods involved in practising teaching to some degree map the participants’ perceptions of their practical teaching skills. However, this study does not cover all aspects that might play important roles in professional competence development, such as familiarity with and knowledge about the teaching culture and school environment.

Owing to the differences between the latent variables in the number of observed variables measured, the latent variables measuring professional competence were referred to as *anticipated professional competence* at the prospective teacher level and as *perceived professional competence* at the newly qualified and experienced teacher levels. It can also be argued that at the prospective teacher level, a kind of anticipation about the future development of their own professional competence and the degree of confidence in their own competence prior to practising as a schoolteacher are measured, whereas at the newly qualified and experienced teacher levels, a more genuine perceived professional competence is measured. The items were measured on a Likert-type scale ranging from 1 (*absolutely not*) to 6 (*to a large degree*) at the prospective and experienced levels and from 1 (*not at all*) to 5 (*to a very large degree*) at the newly qualified level.

The non-static interrelationship involving the different aspects of professional competence accounted for in the Theoretical framework implies that professional competence requires the presence of both practical teaching skills and theoretical understanding. This is an argument for combining the different aspects into a factor that represents what the different measured variables have in common, instead of dealing with them separately or simply adding them together in an index. The factor loadings of each latent variable were relatively high (range = .57–.81), indicating sufficient convergent validity (see Table 2). Cronbach’s alpha reliability coefficients were .65 for perceived professional

competence at the prospective level, .76 at the newly qualified level and .74 at the experienced level, which are considered adequate (Kline, 2005, p. 59). The inter-item correlation was in the recommended range or above Briggs and Cheek's (1986) recommendation of an optimal range of .2 to .4. The inter-item correlation for professional competence was .38 at the prospective level, ranged from .45 to .58 at the newly qualified level and ranged from .44 to .66 at the experienced level, indicating internal consistency in the latent variables. The correlations between the observed variables were relatively high (see Table 1), and the correlations between the latent variables were high (see Table 3), which indicates the strong predictive value of the concept as measured at a certain level on succeeding levels.

Data analysis

The data were analysed using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) software and Mplus software. Univariate normality was evaluated by checking the marginal distribution of each variable. Table 1 shows that the univariate distribution is in the range of normality (between -1 and 1 for both skewness and kurtosis) for all but one of the observed variables. The kurtosis of this item (2.4), however, is not excessive enough to threaten the maximum likelihood estimation. The missing data in this study are missing completely at random (MCAR) (SPSS Little's MCAR test: chi-square = 29.163, $df = 28$, $p = .404$). In Mplus, the full information maximum likelihood estimation was used to deal with missing data. Table 1 shows the input data for the SEM analysis. In the following analysis, the goodness-of-fit indices (the comparative fit index [CFI], the root mean square error of approximation [RMSEA] and standardised root mean square residual [SRMR]) are reported in addition to the chi-square test. A model data fit is considered good if $CFI \geq .95$, $RMSEA \leq .06$ and $SRMR < .08$ (Hu & Bentler, 1999).

Findings

For all the observed variables at each measurement level, the mean values are at the upper end of the scale, indicating that, on average, the respondents stated that they to some extent, but not entirely, are

confident in their role as a schoolteacher, that their theoretical understanding is good and that they have mastered the methods involved in practising teaching relatively well.

As shown in Table 1, statistically significant correlations exist between almost every observed variable. Table 3 shows that there are significant correlations between all the latent variables (ranging from .64 to .81). Based on the hypothesised model, it is interesting to examine how anticipated professional competence as a prospective teacher affects perceived professional competence later on, as both newly qualified and more experienced schoolteachers. The SEM analysis of model 1, however, reveals that one of the estimates is not statistically significant. Alternative models were tested, and only when removing the latent variable 'perceived professional competence as a newly qualified schoolteacher' did the regression between anticipated professional competence at the prospective level and perceived professional competence at the experienced level become statistically significant. This result indicates that the effect of anticipated professional competence as a prospective teacher is fully mediated through perceived professional competence measured at the newly qualified level.

In model 2 (see Tables 2 and 4 and Figure 2), the regression from anticipated professional competence at the prospective teacher level on the perceived professional competence at the experienced level is removed, and all the estimates are statistically significant and have good fit indices. The explained variance in model 2 is 52% for the variable 'perceived professional competence as a newly qualified schoolteacher' and 67% for the variable 'perceived professional competence as an experienced schoolteacher'.

The results reveal that anticipated professional competence as a prospective teacher is a strong predictor for later perceptions of professional competence. In addition, the effect of anticipated professional competence as a prospective teacher on perceived professional competence as an experienced schoolteacher is fully mediated through the perceived competence as a newly qualified schoolteacher. A change of 1 full standard deviation (*SD*) unit in anticipated professional competence as a prospective teacher predicts a change of 0.73 *SD* units as a newly qualified schoolteacher and a change of 0.60 *SD* units as an experienced schoolteacher. A change of 1 full *SD* unit in perceived

professional competence as a newly qualified schoolteacher predicts a change of 0.82 *SD* units as an experienced schoolteacher.

Discussion

The correlation analysis of the observed variables indicates that perceived confidence in the role as a schoolteacher, theoretical understanding and mastery of the methods involved in practising teaching are closely linked together at each measurement point, thus corroborating hypothesis 1. In addition, the correlation analysis suggests that the different aspects of professional competence are closely linked across time, which points to the existence of a reciprocal relationship for schoolteachers involving perceived theoretical understanding, teaching skills and confidence in being a teacher. A similar close relationship involving different aspects of professional competence has also been identified for other professionals (Evans & Donnelly, 2006; Orlinsky & Rønnestad, 2005).

The correlations between the latent variables (see Table 3) and the longitudinal SEM analysis of the relationship involving perceptions of professional competence over time (see Figure 2) corroborate the assumption that the confidence in and anticipation of one's own professional competence as a prospective teacher has an effect on subsequent perceived professional competence as a newly qualified schoolteacher (hypothesis 2). The present study thus upholds the notion that it is important to support individuals in their belief in their own professional competence and teaching ability. Bandura (1997) maintained that support and feedback on mastery performance are likely to enhance an individual's aspirations, motivation and persistence in engaging in further professional development. Bandura pointed out that individuals who receive feedback that persuades them that they have the capabilities to succeed are likely to make more effective use of the skills that they have learned.

Both the correlations between the latent variables (see Table 3) and the results of the SEM analysis (see Figure 2) indicate that perceived professional competence as a newly qualified schoolteacher has a substantial effect on perceived professional competence as a more experienced schoolteacher (see Table 4), thus confirming hypothesis 4. These results point to the importance of

appropriate support for newly qualified teachers. Tschannen-Moran and Hoy (2007) have found that novice teachers' professional self-efficacy is affected by interpersonal support.

The correlations between the latent variables indicate that anticipated professional competence at the prospective level has a substantial effect on the experienced level (see Table 3), thus supporting hypothesis 3. The effect of anticipated professional competence as a prospective teacher on professional competence as an experienced schoolteacher, however, is completely mediated through perceived professional competence as a newly qualified schoolteacher, thus confirming hypothesis 5 (see Figure 2). In other words, even though a relatively high level of anticipated professional competence measured at the prospective level is a strong predictor for perceiving high professional competence as a more experienced schoolteacher (measured 6 years later), it only has this positive effect as long as professional competence is also perceived as high at the newly qualified schoolteacher level. This result substantiates both the notion about the importance of supporting newly qualified teachers (Caspersen & Raaen, 2014; Grangeat & Gray, 2008; Tschannen-Moran & Hoy, 2007) and the idea that perceptions of their own professional competence as prospective teachers influences their aspirations, motivation and persistence for further development (Bandura, 1997). In addition, it might indicate that professional competence acquired at the prospective level plays an important part in how newly qualified teachers are able to reflect upon their teaching practice and, thereby, how they are able to make use of opportunities for support, to engage in reflective discussions and to cooperate with colleagues (Johnston, 1994; Young, 2008).

Conclusion

The findings presented in this study extend previous research that has primarily focused on either the impact of teacher education programmes or the induction period of newly qualified teachers. First, the present study shows that a close relationship exists at every measurement level between different aspects of perceived professional competence, such as teaching skills, theoretical understanding and confidence in the role as a teacher. Second, newly qualified teachers' perceived professional competence is highly influenced by the anticipation and confidence in their own professional

competence that they possessed as prospective teachers. Third, the perceived professional competence of experienced schoolteachers is highly influenced by their experienced professional competence as prospective teachers and, most important, as newly qualified teachers. These results make the perceptions of prospective and newly qualified teachers of their own professional competence a key feature in understanding further development in the perceptions of their own professional competence, which points to the importance of assisting, guiding and encouraging prospective teachers towards being professional. Finally, perceived professional competence at the newly qualified teacher level is a necessity for the perceptions of the prospective teacher level to influence the perceptions of more experienced teachers, which indicates that prospective teachers' perceived professional competence has an impact on their later perceptions as more experienced teachers only as long as they continue to experience mastery of teaching requirements. This finding again underlines the importance of the provision of appropriate support to newly qualified teachers, collegial support and cooperation.

The results of this longitudinal study are limited by the low response rate, although the current restricted sample at the prospective and newly qualified levels did not significantly differ on either the mean score or correlation coefficients compared with the original sample. Another limitation of this study is the fact that Norwegian schoolteachers receive substantially lower levels of feedback on and support for their teaching performance than teachers in other member countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). According to the OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS), Norwegian teachers are amongst those who receive the least amount of feedback on their teaching performance from school leaders and colleagues (Vibe, Aamodt, & Carlsten, 2009): 'Teachers rarely observe each other's teaching, and only participate to a small extent in a professional fellowship to discuss each other's teaching' (p. 28). One might therefore speculate whether their perceived professional competence mostly relies on individual teachers' interpretations of the immediate feedback they receive from their pupils. These results indicate that there is great potential for improvement in Norway when it comes to supporting newly qualified teachers and enhancing teachers' feedback on their teaching performance, both from school leaders and colleagues. It would thus be of interest to investigate whether the relationship between Norwegian teachers'

perceived professional competence and what they actually do as teachers in some way differs from teachers in other countries with higher levels of cooperation, feedback and support from school leaders and colleagues. Another interesting topic for further research is the relationship involving the following: (1) perceived professional competence, (2) perceived opportunities for mastery experiences in teaching, (3) the development of the ability to discuss teaching practice as prospective teachers and (4) support and participation in cooperation with colleagues as newly qualified teachers.

Acknowledgements

The author would like to acknowledge Jens-Christian Smeby, professor and deputy director at the Centre for the Study of Professions, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, and Elaine Munthe, professor at the University of Stavanger, for their guidance and insightful comments throughout the writing of this paper.

References

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman.
- Beck, C., & Kosnik, C. (2002). Components of a good practicum placement: Student teacher perceptions. *Teacher Education Quarterly*, 29(2), 81–98.
- Bonis, S. A. (2009). Knowing in nursing: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 1328–1341. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04951.x
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106–148. doi:10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44, 473–490. doi:10.1016/j.jsp.2006.09.001
- Carr, D. (1993). Questions of competence. *British Journal of Educational Studies*, 41, 253–271. doi:10.1080/00071005.1993.9973965
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2014). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 20, 189–211. doi:10.1080/13540602.2013.848570
- Day, C., Sammons, P., Stobart, G., Kington, A., & Gu, Q. (2007). *Teachers matter: Connecting lives, work and effectiveness*. Maidenhead: Open University Press.
- Evans, R. J., & Donnelly, G. W. (2006). A model to describe the relationship between knowledge, skill, and judgment in nursing practice. *Nursing Forum*, 41, 150–157. doi:10.1111/j.1744-6198.2006.00053.x
- Friedman, I. A., & Farber, B. A. (1992). Professional self-concept as a predictor of teacher burnout. *Journal of Educational Research*, 86, 28–35. doi:10.1080/00220671.1992.9941824
- Gold, Y. (1996). Beginning teacher support. Attrition, mentoring, and induction. In J. Sikula, T. J. Buttery & E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (2nd ed., pp. 548–594). London: Macmillan.

- Grangeat, M., & Gray, P. (2008). Teaching as a collective work: Analysis, current research and implications for teacher education. *Journal of Education for Teaching*, *34*, 177–189.
doi:10.1080/02607470802212306
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. London: Cassell.
- Hong, J.-Y. (2012). Why do some beginning teachers leave the school, and others stay? Understanding teacher resilience through psychological lenses. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, *18*, 417–440. doi:10.1080/13540602.2012.696044
- Hox, J. J., & De Leeuw, E. D. (1994). A comparison of nonresponse in mail, telephone, and face-to-face surveys. *Quality and Quantity*, *28*, 329–344. doi:10.1007/BF01097014
- Hoy, A. W., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, *21*, 343–356.
doi:10.1016/j.tate.2005.01.007
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Illeris, Knud. (2009a). Competence, learning and education: how can competences be learned, and how can they be developed in formal education? In K. Illeris (Ed.), *International perspectives on competence development: developing skills and capabilities* (pp. 83-98). London: Routledge.
- Johnston, S. (1994). Experience is the best teacher; or is it? An analysis of the role of experience in learning to teach. *Journal of Teacher Education*, *45*, 199–208.
doi:10.1177/0022487194045003006
- Joram, E. (2007). Clashing epistemologies: Aspiring teachers', practicing teachers', and professors' beliefs about knowledge and research in education. *Teaching and Teacher Education*, *23*, 123–135. doi:10.1016/j.tate.2006.04.032

- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- McCormack, A., & Thomas, K. (2003). Is survival enough? Induction experiences of beginning teachers within a New South Wales context. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, *31*, 125–138. doi:10.1080/13598660301610
- Orlinsky, D. E., & Rønnestad, M. H. (2005). *How psychotherapists develop: A study of therapeutic work and professional growth*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Orlinsky, D. E., Rønnestad, M. H., & Willutzki, U. (2004). Fifty years of psychotherapy process-outcome research: Continuity and change. In M. J. Lambert (Ed.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (5th ed., pp. 307–389). New York, NY: Wiley.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, *27*, 116–126. doi:10.1016/j.tate.2010.07.008
- Smeby, J.-C., & Mausestaden, S. (2011). Kvalifisering til "velferdsstatens" yrker. Utdanning 2011 - veien til arbeidslivet, Statistiske analyser 124. [Qualifying for the occupations of the welfare state – the path to professional occupational life, Statistical analysis 124] (pp. 149-169). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, *57*, 1–22.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, *23*, 944–956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003
- Vibe, N., Aamodt, P. O., & Carlsten, T. C. (2009). Å være ungdomsskolelærer i Norge. Resultater fra OECDs internasjonale studie av undervisning og læring (TALIS) [To be a lower secondary schoolteacher in Norway. Results from the OECD's international study of teaching and learning (TALIS)]. Rapport 23/2009. Oslo: NIFU STEP.

- Ware, H., & Kitsantas, A. (2007). Teacher and collective efficacy beliefs as predictors of professional commitment. *Journal of Educational Research, 100*, 303–310. doi:10.3200/JOER.100.5.303-310
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making the case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research, 68*, 130–178. doi:10.3102/00346543068002130
- Young, M. F. D. (2008). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. London: Routledge.

Appendix A. Tables

Table 7. Input data (correlations), *n*, mean, standard deviation, skewness and kurtosis for the observed variables.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Anticipated professional competence as prospective teachers</i>								
1. How confident do you feel in your role as a schoolteacher?	–							
2. How good is your theoretical understanding?	.378***	–						
<i>Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers</i>								
3. How confident do you feel in your role as a schoolteacher?	.379***	.228*	–					
4. How good is your theoretical understanding?	.394***	.330**	.448***	–				
5. How well have you mastered the methods involved in practising teaching?	.329**	.292**	.577***	.530***	–			
<i>Perceived professional competence as experienced schoolteachers</i>								
6. How confident do you feel in your role as a schoolteacher?	.300**	.127	.526***	.354***	.334**	–		
7. How good is your theoretical understanding?	.365***	.295**	.465***	.505***	.425***	.444***	–	
8. How well have you mastered the methods involved in practising teaching?	.379***	.226*	.504***	.434***	.386***	.417***	.655***	–
<i>N</i>	109	110	104	99	98	109	109	109
Mean	4.62	4.35	4.05	4.00	3.98	4.94	4.76	4.83
Standard deviation	.970	.759	.755	.589	.658	.905	.744	.731
Skewness	–.544	.092	–.494	.000	–.201	–1.091	–.543	–.296
Kurtosis	.074	–.303	.020	–.030	.038	2.400	1.084	–.003

Note. Variables 1, 2, 6–8 are measured on a scale ranging from 1 (*absolutely not*) to 6 (*to a large degree*), and variables 3–5 are measured on a scale ranging from 1 (*not at all*) to 5 (*to a very large degree*).

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ level (2-tailed).

Table 8. Maximum likelihood parameter estimates for model 2.

Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate	Parameter	Unstd. estimate	SE	Std. estimate
<u>Factor loadings</u>				<u>Measurement error (residual variance)</u>			
Anticipated professional competence as prospective teachers → v1	1.000		.718	E1	.450**	.140	.484**
Anticipated professional competence as prospective teachers → v2	.570	.159	.522	E2	.416	.070	.727
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → v3	1.000		.739	E3	.255	.050	.454
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → v4	.739	.125	.698	E4	.177	.032	.512
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → v5	.837	.130	.710	E5	.212	.040	.496
Perceived professional competence as experienced schoolteachers → v6	1.000		.568	E6	.550	.083	.678
Perceived professional competence as experienced schoolteachers → v7	1.171	.212	.810	E7	.188	.043	.344
Perceived professional competence as experienced schoolteachers → v8	1.116	.205	.786	E8	.202	.041	.383
<u>Direct effects</u>				<u>Disturbance variances</u>			
Anticipated professional competence as prospective teachers → Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers	.583**	.172	.729	D1	.144*	.061	.468**
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.759	.163	.823	D2	.084*	.037	.322*
<u>Mediated effect</u>							
Anticipated professional competence as prospective teachers → Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.443**	.147	.600				

Note. CFI = comparative fit index; CI = confidence interval; *df* = degrees of freedom; RMSEA = root mean square error of approximation; *SE* = standard error; SRMR = standardised root mean square residual; Std. estimate = standardised estimate; Unstd. estimate = unstandardised estimate.

n = 110. Fit indices: chi-square = 20.071, *df* = 18, and *p* = .329; CFI = .992; RMSEA = .032 (90% CI, 0.000-0.093); SRMR = .040.

p* < .05. *p* < .01. *p* < .001 for all other estimates.

Table 9. Correlations between the latent variables ($n = 110$).

	Anticipated professional competence as prospective teachers	Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers	Perceived professional competence as experienced schoolteachers
Anticipated professional competence as prospective teachers	–		
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers	.693***	–	
Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.639***	.807***	–

Note. CFI = comparative fit index; CI = confidence interval; df = degrees of freedom; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardised root mean square residual.

Fit indices: chi-square = 19.539, df = 17, and p = .299; CFI = .990; RMSEA = .036 (90% CI, 0.000-0.097); and SRMR = .040.

*** p < .001.

Table 10. Results of the structural equation models.

	Unst. estimate	SE	Std. estimate	<i>p</i>
Model 1				
Anticipated professional competence as prospective teachers → Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers	.554	.173	.693	.000
Anticipated professional competence as prospective teachers → Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.111	.147	.152	.439
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.640	.208	.701	.002
Fit indices: chi-square = 19.539, <i>df</i> = 17, and <i>p</i> = .299; CFI = .990; RMSEA = .037 (90% CI, 0.000-0.097); SRMR = .040.				
Model 2				
Anticipated professional competence as prospective teachers → Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers	.583	.172	.729	.000
Perceived professional competence as newly qualified schoolteachers → Perceived professional competence as experienced schoolteachers	.759	.163	.823	.000
Fit indices: chi-square = 20.071, <i>df</i> = 18, and <i>p</i> = .329; CFI = .992; RMSEA = .032 (90% CI, 0.000-0.093); SRMR = .040.				
Note. <i>n</i> = 110. CFI = comparative fit index; CI, confidence interval; <i>df</i> = degrees of freedom; RMSEA, root mean square error of approximation; SE, standard error; SRMR, standardised root mean square residual; Std. estimate, standardised estimate; Unst. estimate, unstandardised estimate.				

Appendix B: Figures

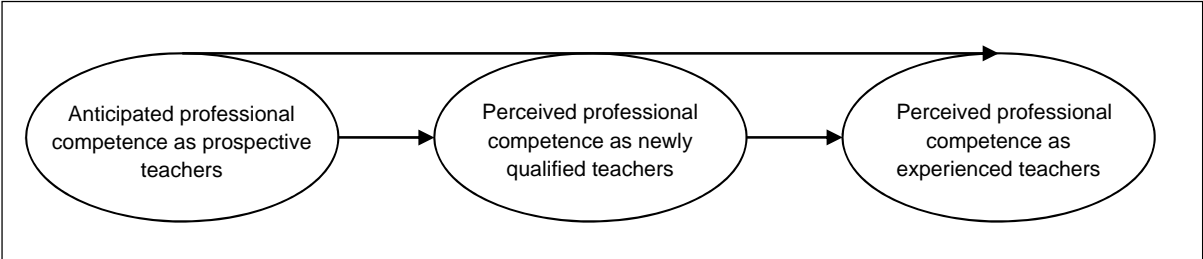


Figure 4. Theoretical model (model 1) of the relationships involving anticipated professional competence as prospective teachers and perceived professional competence as newly qualified teachers and experienced teachers.

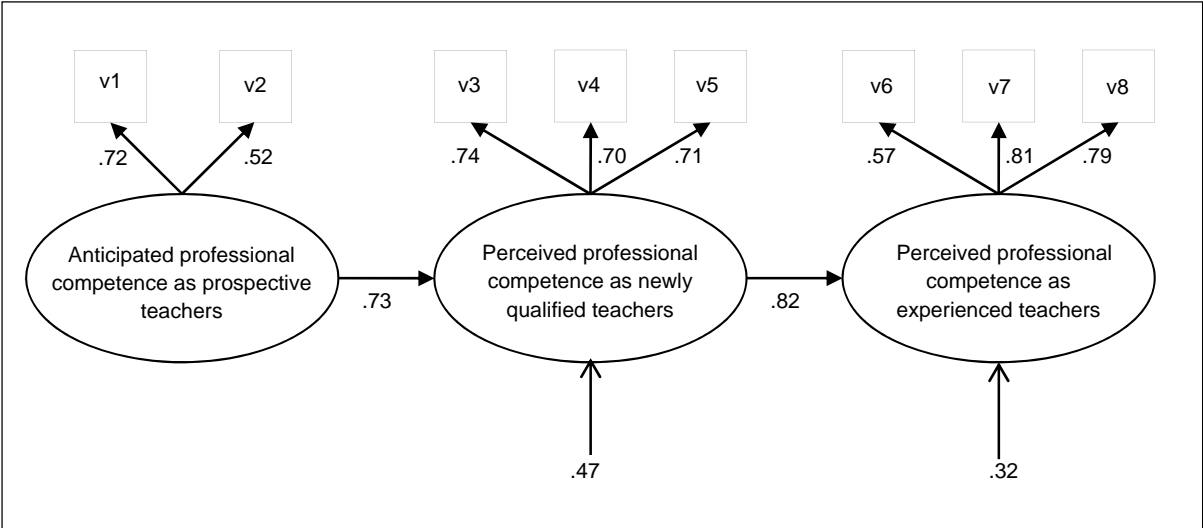


Figure 5. Model 2. Standardised estimates for the structural equation modelling (SEM) analysis of the relationships involving anticipated professional competence as prospective teachers and perceived professional competence as newly qualified teachers and experienced teachers ($n = 110$).

Vedlegg - Utdrag fra spørreskjemaene som benyttes i analysene

Vedlegg 1 Utdrag fra StudData²³ panel 3 fase 2

4. Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene. Hvor enig eller uenig er du?	Uenig						Enig	Uaktuelt/ Vet ikke
	1	2	3	4	5	6	7	
Jeg forbereder meg gjennomgående godt til undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg leser ofte fagstoff som ikke står på pensum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Her kommer noen påstander om studium og undervisningsopplegg. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når det gjelder ditt studium?	Uenig						Enig	Uaktuelt/ Vet ikke
	1	2	3	4	5	6	7	
Undervisningen gir motivasjon til selvstudium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lærerne utfordrer og støtter studentene gjennom sin veiledning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studentene får konstruktive tilbakemeldinger fra lærerne på innleverte arbeider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lærerne oppmuntrer stadig til refleksjon over sammenhengen mellom teori og praksis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammenhengen mellom det vi lærer og det framtidige arbeid blir sterkt vektlagt i studiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemstillinger vi studenter møter i praksis er ofte utgangspunkt for undervisning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7a. Hvordan vurderer du utdanningens vekt på teoretisk kunnskap om yrkesfelt og yrkesrolle?	Helt uenig				Helt enig
	1	2	3	4	5
Teoriundervisningen har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensum fra teoriundervisningen vil jeg nok lese om igjen når jeg kommer i jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk kunnskap er en forutsetning for god yrkesutøvelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

²³ Komplette spørreskjemaer finnes på HiOA sine nettsider: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/prosjekter/StudData/Spoerreskjemaer-og-variabelguider>

8. Hvilke erfaringer har du fra praksisdelen av studiet (hvis flere praksisforhold, prøv å svare ut fra ditt generelle inntrykk)?	I svært stor grad				Ikke i det hele tatt	Uaktuelt / Vet ikke
	1	2	3	4		
Praksisoppholdet var godt tilrettelagt av praksisstedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg mottok regelmessig og systematisk veiledning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veilederne ga gode tilbakemeldinger på mine egne forsøk på yrkesutøvelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veileder har hjulpet meg til å integrere teori og praksis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er vanskelig å se sammenhengen mellom fagene i studiet og det konkrete arbeidet i praksisperiodene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfaringene fra praksisperiodene har vært viktige i det videre studiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kompetanse

9. Nedenfor er en liste over forskjellige typer kunnskap og kompetanse. Kan du for hver av dem angi i hvilken grad du har tilegnet deg dette gjennom utdanningen?	I svært stor grad				Ikke i det hele tatt
	1	2	3	4	
Yrkesspesifikk kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evne til kritisk refleksjon og vurdering av eget arbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktiske ferdigheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etisk vurderingsevne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretiske kunnskaper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 2 Utdrag fra StudData panel 1 fase 2, fase 3 og fase 4

Utdrag fra StudData panel 1 fase 2

13. Opplevelse av egen faglig kompetanse

Om ikke så lenge vil du sannsynligvis være i arbeid og skal praktisere det du har lært på Høgskolen. Vi ønsker å vite hvor godt forberedt du føler deg for dette og ønsker konkret å vite hvordan du opplever utvalgte sider av din faglige kompetanse. På bakgrunn av din utdanning generelt, og din erfaring fra studentpraksis, ber vi deg om å angi hvordan du opplever din faglige kompetanse. SETT KRYSS

Hvor trygg er du i din yrkesrolle?

Hvor god er din teoretiske forståelse?

I meget stor grad					Slett ikke
0	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Utdrag fra StudData panel 1 fase 3

Kompetanse

27. Her er noen spørsmål om hvordan du opplever din faglige kompetanse. (Hopp over spørsmålet hvis du ikke arbeider med elever/barn.)

Hvor trygg er du i din yrkesrolle?

Hvor god er din teoretiske forståelse?

Hvor godt mestrer du de metodiske sidene ved arbeidet?

I svært stor grad					Ikke i det hele tatt
1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Utdrag fra StudData panel 1 fase 4

22. Her er noen spørsmål om hvordan du opplever din faglige kompetanse.

Merk: Sett ett kryss på hver linje.

Hvor trygg er du i din yrkesrolle?

Hvor god er din teoretiske forståelse?

Hvor godt mestrer du de metodiske sidene ved arbeidet?

Slett ikke					I meget stor grad
0	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 3 Utdrag fra faglærerundersøkelsen i sykepleierutdanningen

14) Hvilken vekt legger du på de ulike aspektene ved sykepleieres yrkeskunnskap i din undervisning?	Ingen vekt					Svært stor vekt
	(0)	1	2	3	4	(5)
Teoretisk fagkunnskap: Sykepleiefaglig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Medisinsk/naturvitenskapelig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Samfunnsvitenskapelig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Etterarbeid i forbindelse med praksisopplæringa	Helt uenig					Helt enig
	(0)	1	2	3	4	(5)
Det er vanskelig å trekke erfaringer fra praksis inn i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg bruker studentenes erfaringer fra praksis i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 4 Utdrag fra praksisveilederundersøkelsen i sykepleierutdanningen

9) Veiledning av sykepleierstudenter	Aldri					Svært ofte
	0	1	2	3	4	5
Studentene refererer til ulike teorier de har lært om i løpet av studiene når vi har veiledningssamtaler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg knytter observasjoner til teori i løpet av veiledningssamtaler med studentene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Hvilken vekt legger du på de ulike aspektene ved sykepleieres yrkeskunnskap i din undervisning?	Ingen vekt					Svært stor vekt
	0	1	2	3	4	5
Teoretisk fagkunnskap: Sykepleiefaglig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Medisinsk/naturvitenskapelig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Samfunnsvitenskapelig kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 5 Utdrag fra faglærerundersøkelsen i sosialarbeiderutdanningen

14) Hvilken vekt legger du på de ulike aspektene ved sosialarbeidernes (barnevernspedagoger og sosionomer) yrkeskunnskap i din undervisning?	Ingen vekt (0)	1	2	3	4	Svært stor vekt (5)
Teoretisk fagkunnskap: Kunnskap i sosialt arbeid/sosialpedagogikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Samfunnsvitenskapelig, psykologisk, pedagogisk kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Juridisk kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22) Etterarbeid i forbindelse med praksisopplæringa	Helt uenig (0)	1	2	3	4	Helt enig (5)
Det er vanskelig å trekke erfaringer fra praksis inn i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg bruker studentenes erfaringer fra praksis i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 6 Utdrag fra praksisveilederundersøkelsen i sosialarbeiderutdanningen

9) Veiledning av sosialarbeiderstudenter	Aldri 0	1	2	3	4	Svært ofte 5
Studentene refererer til ulike teorier de har lært om i løpet av studiene når vi har veiledningssamtaler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg knytter observasjoner til teori i løpet av veiledningssamtaler med studentene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18) Hvilken vekt legger du på de ulike aspektene ved sosialarbeidernes yrkeskunnskap i din veiledning?	Ingen vekt 0	1	2	3	4	Svært stor vekt 5
Teoretisk fagkunnskap: Kunnskap i sosialt arbeid/sosialpedagogikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Samfunnsvitenskapelig, psykologisk, pedagogisk kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoretisk fagkunnskap: Juridisk kunnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 7 Utdrag fra NYMY-undersøkelsen blant faglærere i allmennlærerutdanningen

18) Hvilken vekt legger du på de ulike aspektene ved læreres yrkeskunnskap i din undervisning?	Ingen vekt (0)	1	2	3	4	Svært stor vekt (5)
Faglig kompetanse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Didaktisk kompetanse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26) Etterarbeid i forbindelse med praksisopplæringa	Helt uenig (0)	1	2	3	4	Helt enig (5)
Det er vanskelig å trekke erfaringer fra praksis inn i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg bruker studentenes erfaringer fra praksis i undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 8 Utdrag fra NYMY-undersøkelsen blant praksisveiledere i allmennlærerutdanningen

Å være lærer	Ingen betydning 0	1	2	3	4	Stor betydning 5
Hva skal til for å kunne lykkes i lærergjeringen i dagens skole?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
God kunnskap i fagene du underviser i	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
God kunnskap om barns og unges utvikling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
God kunnskap om læring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veiledning av allmennlærerstudenter	Aldri 0	1	2	3	4	Svært ofte 5
Studentene refererer til ulike teorier de har lært om i løpet av studiene når vi har veiledningssamtaler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg knytter observasjoner til teori i løpet av veiledningssamtaler med studentene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Liste over manglende fotnoter (errata)

Side 210, Vedlegg 3 Utdrag fra faglærerundersøkelsen i sykepleierutdanningen. Her skal det inn en fotnote som viser til hvor en kan finne komplette spørreskjemaer. Det skal stå:

Vedlegg 3 Utdrag²⁴ fra faglærerundersøkelsen i sykepleierutdanningen

I fotnote 24 skal det stå: Komplette spørreskjemaer for undersøkelsene blant faglærere finnes på HiOA sine nettsider: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/Kvantitative-databaser-ved-SPS/Data-om-undervisningspersonale>

Side 210, Vedlegg 4 Utdrag fra praksisveilederundersøkelsen i sykepleierutdanningen. Her skal det inn en fotnote som viser til hvor en kan finne komplette spørreskjemaer. Det skal stå:

Vedlegg 4 Utdrag²⁵ fra faglærerundersøkelsen i sykepleierutdanningen

I fotnote 25 skal det stå: Komplette spørreskjemaer for undersøkelsene blant praksisveiledere finnes på HiOA sine nettsider: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/Kvantitative-databaser-ved-SPS/Data-om-praksisveiledere>

Side 212 Vedlegg 7 Utdrag fra NYMY-undersøkelsen blant faglærere i allmennlærerutdanningen. Her skal det inn en fotnote som viser til hvor en kan finne komplette spørreskjemaer. Det skal stå:

Utdrag fra NYMY-undersøkelsen²⁶ blant faglærere i allmennlærerutdanningen

I fotnote 26 skal det stå: Komplette spørreskjemaer for NYMY-undersøkelsene blant faglærere og praksisveiledere i allmennlærerutdanningen finnes på HiOA sine nettsider: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/Kvantitative-databaser-ved-SPS/LU-data>

Ph.d.-graden i profesjonsstudier

Avhandlingene kan kjøpes gjennom HiOAs nettbokhandel <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Skriftserien>.

- Mette Løvgren (2014): *Professional Boundaries. The Case of Childcare Workers in Norway*
- Gerd Sylvi Steinnes (2014): *Profesjonalitet under press? Ein studie av førskulelærarar si meistring av rolla i lys av kvalifiseringa til yrket og arbeidsdelinga med assistentane.*
- Sølvi Mausethagen (2013): *Reshaping teacher professionalism. An analysis of how teachers construct and negotiate professionalism under increasing accountability.*
- Marita Nordhaug (2013): *Which Patient's Keeper? Partiality and justice in nursing care*
- Ida Drange (2013): *A study of Labour Market Careers for Professionals of Ethnic Minority Origin*
- Joakim Caspersen (2013): *Professionalism among novice teachers. How they think, act and perceive knowledge.*
- Asgeir Falch-Eriksen (2012): *The Promise of Trust - An inquiry into the legal design of coercive decision-making in Norway.*
- Anita Røysum (2012): *Sosialt arbeid i nye kontekster. Om sosialarbeideres erfaringer med NAV-reformen.*
- Jonas Debasay (2012): *Omsorgens grenser. En studie av hjemmesykepleieres rammebetingelser i pleie av og omsorg for etniske minoritetspasienter.*
- Pål Nygaard (2012): *Profesjonalisering mellom Bildung og Engineering. En studie av de norske ingeniørenes profesjonshistorie 1930-1970.*
- Hilde Karlsen (2012): *Not so unconventional after all: A quantitative study of men in care-oriented study programmes and professional occupations in Norway.*
- Louis Royce Botha (2011): *Incorporating indigenous knowledges into knowledge making: experiences from a South African context.*
- Jorunn Vindegg (2011): *Å forstå en familie: Fortellinger som kunnskapskilde i sosialarbeideres profesjonelle yrkesutøvelse.*
- André Vågan (2009): *Physicians in the making.*
- Bodil Tveit (2008): *Ny ungdom i gammelt yrke - en studie av sykepleierstudenters motivasjon og fagidentitet i møte med en tradisjonstung utdanning.*