



Klare for arbeidslivet?

En drøfting av metodiske utfordringer for måling av læringsutbytte i høyere utdanning

Hilde Karlsen

Rapport 42/2011

NIFU

Klare for arbeidslivet?

En drøfting av metodiske utfordringer for måling av læringsutbytte i høyere utdanning

Hilde Karlsen

Rapport 42/2011

Rapport 42/2011

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Kunnskapsdepartementet
Adresse Postboks 8119 Dep, 0032 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-7218-801-5
ISSN 1892-2597

www.nifu.no

Forord

Denne rapporten diskuterer i hvilken grad og hvordan læringsutbytte i høyere utdanning kan måles, og bidrar med empiriske analyser av læringsutbytte ved hjelp av surveydata. Diskusjonen tar for seg utfordringer med tanke på måling av læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt. I dette inngår også en gjennomgang av konseptualiseringen og teoretiseringen av læringsutbytte, overførbar kompetanse og overførbarhet, og utfordringer som knytter seg til dette med tanke på måling og indikatorutvikling på tvers av utdanningsprogrammer, utdanningsinstitusjoner og land. Hensikten med rapporten er å drøfte utfordringer vi står overfor ved design av forskningsopplegg som har til hensikt å måle læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt.

Enhetene i rapportens analyser er studenter ved et utvalg profesjonsutdanninger ved et knippe høyskoler i Norge. Datamaterialet, StudData, er basert på en surveyundersøkelse utført i regi av Senter for Profesjonsstudier (SPS) ved Høgskolen i Oslo (HiO). En takk går derfor til SPS som lot oss få tilgang til dette datamaterialet. Rapporten inngår i prosjektet Kvalitet, læringsutbytte og studiemestring, som er en del av programmet Kunnskap og kvalitet i ny kontekst, utført på oppdrag for Kunnskapsdepartementet.

Leder for dette prosjektet har vært Per Olaf Aamodt. Rapporten er utarbeidet av Hilde Karlsen. Tine Prøitz, Per Olaf Aamodt og Jannecke Wiers-Jenssen har lest rapporten og gitt nyttige innspill.

Oslo, desember 2011

Sveinung Skule
Direktør

Jannecke Wiers-Jenssen
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
English summary	10
1 Innledning	13
1.1 Bakgrunn.....	13
1.1.1 Måling av læringsutbytte i høyere utdanning – en internasjonal trend.....	14
1.2 Hva er læringsutbytte?	16
1.3 Forskning på læringsutbytte	18
1.4 Hvorfor måle læringsutbytte?	19
1.5 Kan læringsutbytte måles?.....	20
1.6 Leserveiledning	23
2 Datamateriale og metode	24
2.1 Datakilden: StudData	24
2.2 Metode	28
2.2.1 Faktoranalyse	28
2.2.2 Lineær regresjon	30
2.3 Variabler	30
2.3.1 Avhengige variabler: Læringsutbytte	31
2.3.2 Uavhengige variabler	32
3 Analyse av overførbart kompetanse	35
3.1 Gangen i kapitlet	35
3.2 Trekk ved studentene på tvers av utdanninger og høyskoler.....	35
3.3 Er det forskjeller mellom utdanningsprogrammer i studentenes læringsutbytte?.....	40
3.4 Er det kjønnsforskjeller i læringsutbytte ved de ulike profesjonsutdanningene?	43
3.5 Er det forskjeller mellom skoler i det læringsutbytte et studium gir?	46
3.6 Hvilke egenskaper ved studentene påvirker studentrapportert læringsutbytte?.....	47
3.6.1 Bakgrunnstrekk	48
3.6.2 Studentens egeninnsats	50
3.7 Hvilke egenskaper ved læringskonteksten påvirker studentrapportert læringsutbytte?	54
3.8 Hvilke variabler har klareste sammenheng med studentrapportert læringsutbytte?	57
4 Drøfting av resultater	61
5 Hvordan kan vi bedre måle læringsutbytte?	64
5.1 Kapitlets fokus: datakilder og design, fordeler og ulemper	64
5.1.1 Utfordringen med retrospektive tverrsnittsdata av studentrapportert læring	65
5.1.2 Utfordringen med å skille “rekruttering” fra “sosialisering”	66
5.1.3 Utfordringen med sammenlikning av høyere utdanningsinstitusjoner.....	67
5.1.4 Utfordringen med å avdekke presist hva høyere utdanning tilfører	68
5.1.5 Karakterdata og læringsutbytte.....	68
5.2 Mulige datakilder og design: en visuell fremstilling	70
6 Overførbart kompetanse—kritikk, implikasjoner og mulige løsninger	72
6.1 Avgrensning og teoretisering av overførbart kompetanse: hvor presis er det mulig å være?.....	72
6.2 Manglende grunnlag for å trekke konklusjoner om overførbart kompetanse	74
6.3 Alternative tilnærminger til overførbart kompetanse.....	75
6.3.1 “Transferring skills” fremfor “transferable skills”	75
6.3.2 “The graduate identity approach”.....	76
6.4 Hvordan kan overførbart kompetanse implementeres i undervisning og læring i høyere utdanning?	77
6.4.1 Et knippe modeller for design av undervisningsopplegg	78
6.4.2 Mot en løsning? Fleksible, integrasjonsbaserte undervisningsdesign	79
6.5 Kan overførbart kompetanse skilles fra disiplinspesifikk kompetanse?	80
6.6 Bologna i møte med Humboldt: et nullsumspill?	82
6.6.1 Den Humboldtske diskursen.....	82
6.6.2 Bolognadiskursen.....	83
6.6.3 Bologna - en mulighet for re-artikulering av Humboldt?	84

7	Oppsummering	86
6.1	Måling av læringsutbytte og rapportens hovedfunn.....	86
6.2	Læringsutbytte som begrep: konseptualisering, teoretisering, og forskjeller mellom utdanninger.....	87
	Referanser	89
	Vedlegg	92

Sammendrag

Hensikten med rapporten er å vurdere hvilke utfordringer vi står overfor ved design av forskningsopplegg som har til hensikt å måle læringsutbytte generelt, og den delen av læringsutbyttet som kan defineres som overførbar kompetanse spesielt. I dette inngår en diskusjon av hvilke forskningsdesign som vil gi resultater av større og mindre grad av pålitelighet.

Mer spesifikt har rapporten to siktemål:

- 1) Å diskutere utfordringer knyttet til måling av læringsutbytte, samt å beskrive hvilke måleinstrumenter som er mest utbredt i dag, og diskutere hva slags design som kan tenkes å føre til mer anvendelige og pålitelige resultater. I dette inngår en gjennomgang av konseptualiseringen og teoretiseringen av læringsutbytte, slik dette foreligger i politiske dokumenter og i forskningen.
- 2) Å utføre en empirisk analyse av studenters læringsutbytte ved å anvende ordinære undersøkelser blant profesjonsstudenter, som anvender subjektive mål på læringsutbytte. Dette innebærer analyser av sammenheng mellom studentrapportert læringsutbytte og faktorer som kvaliteten på studiestedet og studieprogrammet, studentenes forutsetninger, egeninnsats og studiestrategi, innenfor ulike profesjonsutdanninger ved et knippe høyere utdanningsinstitusjoner i Norge. Funnene vil fortolkes i lys av tidligere forskning og settes i sammenheng med sentrale utfordringer når det gjelder måling og indikatorutvikling for læringsutbytte i høyere utdanning.

Punkt en er rapportens hovedansvarlig. Punkt to innebærer en tilnærming til måling av overførbar kompetanse i høyere utdanning, og anvendes som en innfallsport til å diskutere utfordringer ved måling av denne typen kompetanse.

Rapportens første kapittel diskuterer hvordan begrepet læringsutbytte forstås internasjonalt og nasjonalt. I tråd med tidligere forskning på læringsutbytte finner vi at det er stor variasjon i tilnærminger til konseptet i litteraturen. Begrepet har karakter av å omfatte både intensjonen ved læringen – altså hva studenter forventes å kunne etter fullført kurs/utdanning – samt resultatet av læringen – altså hva studentene rent faktisk sitter igjen med. Denne dobbeltheten i konseptet er ikke uproblematisk.

Fra politisk hold understrekes det at læringsutbytte skal forstås som intensjon, og utviklingen av læreplaner og studieplaner ved høyere utdanningsinstitusjoner summerer i tråd med denne definisjonen opp hva det forventes at studentene skal ha lært etter å ha gjennomført utdanningen. Samtidig legges det opp til at læringsmålene skal inngå som en del av et styringssystem, der kvaliteten i utdanningsprogrammene og utdanningsinstitusjonene bedømmes på grunnlag av i hvilken grad de har oppnådd det de sier er intensjonen med læringen. Vurdering av måloppnåelse er dermed en sentral del av læringsutbytte, til tross for at læringsutbytte på overordnet nivå defineres som intensjon med læringen.

Kvalitetsvurdering av høyere utdanning på grunnlag av hva resultatet av læringen faktisk er forutsetter imidlertid eksistensen av pålitelige testinstrumenter. Utvikling av slike testinstrumenter er utfordrende på mange plan, for eksempel når det gjelder å ta hensyn til forskjeller mellom utdanningsprogrammer og læresteder, samt forskjeller på tvers av land. Selv om mer objektive testinstrumenter forsøker å ta hensyn til dette, er det fremdeles et empirisk spørsmål om det lar seg gjøre å anvende samme testinstrument på tvers av land. En utfordring som preger subjektive og indirekte mål på læringsutbytte, er at det er vanskelig å vite hva grunnlaget for studentens vurdering av sitt læringsutbytte er basert på. Både objektive og subjektive testinstrumenter vil kunne fungere som indikatorer på læringsutbytte. Imidlertid er det behov for mer forskning som undersøker graden av samsvar mellom resultatene som disse testinstrumentene avdekker.

Videre har læringsutbytte ulik betydning for ulike grupper, noe den empiriske forskningen i liten grad har reflektert. Studenter, lærere, arbeidsgivere og ansatte som nylig ble uteksaminert fra høyere utdanning kan ha ulike oppfatninger av hva læringsutbytte er og bør være. For å legge grunn for en felles forståelse for hva læringsutbytte er, og hvordan det best kan testes og evalueres, trenger vi mer forskning som utforsker hvordan læringsutbytte i dag forstås og fortolkes av ulike grupper individer.

Kapittel 2, 3 og 4 bidrar med en empirisk tilnærming til hvordan læringsutbytte kan måles. Analysene er avgrenset til studenter innenfor noen utvalgte grupper av profesjonelle utdanninger i Norge, nærmere bestemt: sykepleie, sosialt arbeid (barnevernspedagoger og sosionomer), fysikalsk behandling (fysioterapi/ergoterapi/mensendieck), allmennlærere og ingeniører (elektro-/maskin-/bygg-/data- og elfag). I analyser som skiller ut enkelte høgskoler er følgende høgskoler inkludert: Høgskolen i Oslo, Høgskolen i Sør-Trøndelag og Høgskolen i Bergen.

Før analysene presenteres og funnene diskuteres, stiller vi spørsmål ved om de tilgjengelige spørsmålsbatteriene i StudData muliggjør en pålitelig og tilstrekkelig detaljert undersøkelse av studenters læringsutbytte i profesjonsutdanninger. Vi knytter denne diskusjonen til tidligere forskning på læringsutbytte i norsk og internasjonal litteratur. Til tross for begrensninger ved de tilgjengelige spørsmålsbatteriene, vurderer vi at de kan anvendes som et utgangspunkt for utvikling av instrumenter som kan måle typer og grad av læringsutbytte i høyere utdanning. Analysene avdekker imidlertid få klare sammenhenger. En mulig årsak kan være at data basert på tverrsnitt er lite gunstige for å avdekke læringsutbytte (og i sær "value added" som følge av utdanningen). Det kan også ha sammenheng med at faktorene vi anvender er lite presise mål på ulike typer overførbar kompetanse. Faktorene som lar seg konstruere på bakgrunn av våre data korrelerer ganske høyt med hverandre.

Spørsmålsbatteriet vi anvender som mål på læringsutbytte i denne rapporten representerer studentenes egenvurdering i siste år av utdanningen. Mangel på data fra starten av studiet, gjør det umulig å vurdere hva utdanningen later til å ha gitt studentene av kompetanse og kunnskap som de ikke allerede hadde da de påbegynte utdanningen. Videre har mangel på tilgang til mer objektive testinstrumenter, som for eksempel karakterer fra høyere utdanning,

ført til at vi ikke kan vurdere hvorvidt studenters egenrapporterte læringsutbytte har sammenheng med karakterene de har fått. Kunnskap om dette ville vært interessant, ikke bare for å kunne vurdere hvor godt studenter klarer å vurdere sin egen kompetanse, men også for å undersøke om karakterer, som trolig først og fremst reflekterer disiplinsspesifikk kompetanse, har ulik sammenheng med overførbar kompetanse på tvers av utdanningsprogrammer.

I kapittel 5 og 6 diskuterer vi overførbar kompetanse som en spesiell type læringsutbytte. Læringsutbytte sies å omfatte både disiplinsspesifikk og overførbar kompetanse, og den sistnevnte typen kompetanse anses i dag som særlig viktig med tanke på individers evne til å kunne bidra i den jobben de får rett etter uteksaminering, samt deres evne til omstilling og ny læring på arbeidsmarkedet over tid. Dette handler om det som kalles individers ansettbarhet (employability). Fra politisk hold er det et ønske om at høyere utdanningsinstitusjoner skal gi studenter denne typen kompetanse i løpet av sin utdanning, slik at arbeidsgivere får arbeidstakere som er produktive og har evne til omstilling og nytenkning umiddelbart etter å ha fullført utdanningen. Overførbar kompetanse omfatter typer kompetanse som er anvendelig og viktig i mange sammenhenger (slik som kritisk og analytisk tenkning, etisk vurderingsevne, og evne til muntlig og skriftlig kommunikasjon) og som antas å være overførbar mellom kontekster.

Forskning viser imidlertid at idéen om overførbarhet først og fremst er nettopp en idé. Hvorvidt overføring skjer, under hvilke forutsetninger det skjer, hvordan det skjer og hvem som i størst grad mestrer overføring er fremdeles et empirisk spørsmål. Forskning på overførbar kompetanse er dessuten i stor grad basert på tverrsnittsdata. Mye tyder imidlertid på at longitudinelle undersøkelser gir mer pålitelige og anvendelige funn, og at kontroll for inntakskarakterer er vesentlig for å skille det som angår rekruttering til studiet fra det som angår sosialisering i studiet.

Når det gjelder denne rapportens empiriske analyser er vårt hovedfunn at studenter i menneskeorienterte profesjonsutdanninger mener å ha økt sin sosial kompetanse mer som følge av utdanningen enn ingeniørstudenter gjør. Dette er ikke overraskende, og skyldes sannsynligvis at evne til innlevelse og følelsesmessig håndtering er en mer essensiell del av for eksempel sykepleieryrket enn av ingeniøryrket. Variablene som inngår i denne rapportens mål på sosial kompetanse må dessuten kunne sies å overlape med det disiplinsspesifikke ved de menneskeorienterte utdanningene som fag. Hvor skillet går mellom overførbar- og disiplinsspesifikk kompetanse når det gjelder den sosiale komponenten i menneskeorienterte profesjonsutdanninger er dermed vanskelig å si. I hvilken grad vi kan skille fra hverandre disiplinsspesifikt og overførbart læringsutbytte er heller ikke klart. Mye tyder på at dette ikke lar seg gjøre på noen konsistent måte, ettersom bestemte typer overførbar kompetanse spiller ulik rolle i forskjellige fagdisipliner.

Konsekvenser av forskjeller mellom fagdisipliner representerer også en utfordring i forbindelse med utvikling av undervisningsopplegg som skal legge til rette for overførbar kompetanse hos studenter i ulike kurs og studieprogrammer. Dersom det er et mål for høyere utdanningsinstitusjoner å utvikle overførbar kompetanse hos sine studenter – noe det later til å være enighet om – tyder forskningen på at det må være rom for betydelig fleksibilitet i hvordan dette utføres på tvers av fag.

English summary

This report considers the challenges we face in attempting to measure learning outcomes in general and transferable skills in particular, in higher education. Moreover it aims to discuss the kinds of research approaches that offer more reliable and useful results in this area. More specifically, the report has two central objectives:

- 1) To discuss the challenges associated with the measurement of learning outcomes and to describe the methods and research designs that are most prevalent today. Based on this overview, it discusses what kinds of design might lead to more useful and reliable results. This includes a review of the conceptualisation and theories that are central to learning outcomes, based on policy documents and research.
- 2) To perform an empirical analysis of student learning outcomes based on widely used surveys among students in professional training (e.g. subjective measures of learning outcomes). This includes analysis of correlations between students' reported learning outcomes and factors such as the quality of the campus or program of study, students' abilities, and effort and study strategies, in various professional study programmes in Norway. These findings are interpreted in light of previous research in this area, and related to the challenges identified in measuring learning outcomes in higher education.

Point one is the report's main concern. Point two involves an approach to measurement of transferable skills in higher education, and is used as a gateway to discuss challenges in the measurement of these types of skills.

Chapter 1 discusses how the term of learning outcome is understood internationally and nationally. In line with previous research on learning outcomes, we find considerable variation in how the concept is approached in the literature. The concept simultaneously refers to intended learning outcomes (what students are expected to know and be able to do after completing a stage of education) and the actual results (what outcomes the students are actually left with after graduation). This duality in the concept is not unproblematic. Government bodies and stakeholders have concluded that learning outcomes should be understood in terms of intention, and the development of framework plans (rammeplaner) in higher education can be seen as illustrating this definition in action (i.e. they set out what students are expected to know and be able to do after completing the program). Through various political initiatives, learning outcomes have come to be a common part of management systems, where the quality of educational institutions is judged on the extent to which students achieve that which is intended

in a given programme. Assessment of achievement thereby becomes a central part of learning outcomes, despite learning outcomes being defined primarily in terms of intent rather than results.

In order to make inferences about the quality of higher education institutions, based on students' achievements, it is necessary to identify reliable testing instruments. However, the development of these involves a number of challenges. For example, differences between educational programs and institutions, as well as differences across countries, mean that an instrument which works well in one context might not easily transfer to a different context. Although certain test instruments aim to take such transferability challenges into account, such as the Collegiate Learning Assessment¹ (CLA) which is used in the AHELO project², further empirical investigation is needed to establish if it is feasible to apply the same test instrument across countries. Another challenge which affects subjective measures of learning outcomes, such as the National Survey of Student Engagement³ (NSSE) which has many features in common with the StudData used in this report, is that we do not know the basis upon which students assess their own learning outcomes. More objective test instruments might function in tandem with such subjective approaches, as indicators of learning outcomes; however, there is a need for more research into the degree of correlation between the results uncovered by these test instruments.

A final challenge highlighted is that learning outcomes are relevant to a number of different groups, a matter which is not sufficiently appreciated in research in this area. The wide-ranging interest in learning outcomes means that students, faculty, employers and graduate employees and stakeholders might hold different conceptions of what they are and should be. More research is needed which clarifies how learning outcomes are understood and interpreted by these groups, in order to establish some common ground in terms of how learning outcomes are conceptualized, tested and evaluated.

The empirical analysis is limited in the range of higher education covered, as it involves the StudData survey, which covers students in selected professional education programmes in Norway, specifically: nursing, social work (child welfare officers and social workers), physiotherapy (physical therapy, occupational therapy, mensendieck), teachers and engineers (electrical, machine, building and computer engineering⁴). The analysis separates out the various higher education institutions in some cases, and the following University colleges are included in this data: Oslo University College, Sør-Trøndelag University College and Bergen University College.

Following this discussion, chapters 2, 3 and 4 contribute via empirical analyses of learning outcomes in professional study programmes in Norway. Despite the limitations of the variables available in this data, we consider it an appropriate base for recommending instruments that could better measure learning outcomes in higher education. However, the analyses do not offer clear conclusions with respect to students' learning outcomes. As the data is cross-sectional (rather than longitudinal) the data is limited in information offered about learning outcomes, in particular the "value added" as a result of the courses students were taking part in. The data come from a battery of questions included in students' self-assessments in their last year of education. A lack of corresponding earlier data, preferably from the time students were initially enrolled, makes it difficult to evaluate how, and to what extent, the educational

¹ Collegiate learning assessment.

² Assessing higher education learning outcomes.

³ National survey of student engagement.

⁴ These are engineering programs that have a considerable amount in common, both in terms of their academic content and in being male-dominated, in contrast to the other professional education programmes, covered, which tend to be female-dominated. It is not inconceivable that the gender distribution of such a study can affect students' perceived learning outcomes.

programmes have influenced students' skills and knowledge. Furthermore, we also lack objective test instruments, such as marks (GPA) from tests or exams taken during higher education. Information on such results would have been interesting, not only to assess how students rate their own competence, but also to examine whether GPA, which probably reflects more discipline-specific knowledge and skills, relates to transferable skills found across various educational programmes.

In Chapter 5 and 6 we discuss transferable skills as a special part of learning outcomes. Learning outcomes are assumed to include both discipline-specific and transferable skills, and the latter are considered to be particularly important for individuals' performance and capability in a job immediately after graduation (this is related to employability). Governments and stakeholders argue that higher education institutions should provide students with transferable skills, so employers have employees who are productive immediately after completing training. Transferable skills include abilities considered useful and important in many contexts (such as critical and analytical thinking, ethical assessment, and oral and written communication) and which are assumed to be transferable across contexts.

Research suggests however, that the idea of transferability is indeed primarily an idea. Whether transfer happens, under what conditions, how it happens, and who is most likely to master the transfer remain empirical questions. Research on transferable skills is also largely based on cross-sectional data. Many suggest that longitudinal studies are required to provide more reliable and useful findings, and that the control of intake characters is essential to distinguish factors that affect recruitment to the study programme from the factors related to socialization or development during a course of study.

In the case of this report's empirical analysis, our main finding is that students in the human-oriented professional educations more often than engineering students agree to that they have gained social competence as a result of their education. This is not surprising, and is probably due to the capacity for empathy and emotional management being a more essential part of the human-oriented professions than the engineering profession. The variables included in this report's measure of social competence must also be said to overlap with the discipline-specific competence of human-oriented professional educations. Where to draw the distinction between transferable- and discipline-specific learning outcomes with regard to the social competence of human-oriented professional educations is therefore difficult to say. Indeed, to what extent we can separate discipline-specific- and transferable learning outcomes needs to be debated more thoroughly. Evidence indicates it is not possible to draw a distinction in any consistent way, as certain types of transferable skills play different roles in different disciplines.

Moreover, the extent to which transferable learning outcomes can be separated from discipline-specific learning outcomes are not clear. Few researchers discuss this issue, but those who have tend to argue it is not possible to do this in any consistent way, because certain types of transferable skills play different roles in different disciplines. As this report's analyses indicates, social skills play a more central role in nursing education than in engineering education, probably as a strong capacity for empathy and emotional management is more essential in the nursing profession in engineering. As such, variables included in our measure of social competence may be described as co-varying with discipline-specific learning outcomes in nursing. The relationship between discipline-specific and transferable skills should therefore be investigated more thoroughly.

Differences between disciplines represent a challenge in the development of curricula which will provide students with transferable skills. If higher education institutions should develop transferable skills in their students, it follows from this that educational programmes must be allowed flexibility in how to design courses and curricula.

1 Innledning

Denne rapporten handler om hvorvidt og hvordan vi kan måle læringsutbytte i høyere utdanning. Rapporten har primært to siktemål, ett av metodologisk art og ett av empirisk art, hvorav det første er å problematisere måling av læringsutbytte, og det andre er å utføre en empirisk analyse av læringsutbytte i høyere utdanning. Sistnevnte begrenser seg til den delen av læringsutbytte som anses som mer generelt anvendelig enn den disiplinspesifikke, og som i internasjonal sammenheng omtales som "generic skills"/"core skills"/"transferable skills" etc. I norsk sammenheng er dette kjent som generisk, eller overførbar kompetanse, og vi benytter oss i denne rapporten av det sistnevnte begrepet – "overførbar kompetanse" – på denne typen læringsutbytte. Enhetene i analysene er studenter ved en rekke forskjellige profesjonsutdanninger ved et knippe høgskoler i Norge. Rapporten belyser faktorer som forskningen har vist er viktig for læringsutbytte i høyere utdanning.

1.1 Bakgrunn

Andelen som tar høyere utdanning i Norge og andre vestlige land er høy, og kostnadene tilknyttet utdanningssektoren er store. I denne sammenheng uttrykkes det en voksende bekymring for hvorvidt kvaliteten⁵ på høyere utdanning, forstått som gevinsten studentene får som en følge av sitt studium, er tilstrekkelig for å forberede dem på det stadig mer dynamiske arbeidslivet (Forslag til nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i høyere utdanning. Rapport fra en arbeidsgruppe, 2007; Arum og Roksa, 2011; OECD, 2009).

Bekymringen har på den ene side rot i rent budsjettmessige forhold, i den forstand at bevilgninger til høyere utdanning burde gi resultater som er verdt investeringen. På den andre siden henger den også sammen med en stadig økende studentmobilitet mellom land: For at utdanning fra et annet land skal kunne vurderes av arbeidsgivere og utdanningsinstitusjoner i hjemlandet, er det behov for kunnskap om kvaliteten på utdanningen, både hvilken kompetanse studiet lover å gi, og de typer kompetanse studenten har fått. Dette er et uttrykk for krav til ansvarlighet (såkalt "accountability"), gjennomsiktighet og kvalitet tilknyttet utdanningsinstitusjonene og den læring som foregår der: Gir de ulike utdanningsinstitusjonene og utdanningsprogrammene studentene arbeidsrelevante kunnskaper, ferdigheter og kompetanse, både av fagspesifikk og generell (generisk) art? Sistnevnte ferdigheter, som innebærer blant annet skriftlig og muntlig kommunikasjon, samarbeidsevner, lederevner, og analytisk og kritisk tenkning, anses som særlig viktige i forhold til å vurdere kandidatens ansettbarhet⁶ ("employability"), ettersom de anses å være overførbare mellom fag og yrker. Læringsutbytte, og i

⁵ Ønsket om kvalitet i høyere utdanning har for så vidt lenge vært et tema, men fokuset har i dag beveget seg fra prosess til resultat. Med dette følger også et fokus på måling av hvorvidt og i hvilken grad et tilstrekkelig resultat er oppnådd.

⁶ Overførbar kompetanse er forbundet med ansettbarhet via idéen om at en nyutdannet arbeidstaker umiddelbart skal kunne bidra i arbeidet på sin nye jobb, og, mer generelt, at arbeidsstyrken skal ha evne til å raskt omstille seg i et skiftende arbeidsmarked, og å kunne tilpasse seg nye arbeidsoppgaver **Kemp, I. J. & Seagraves, L. (1995)**. "Transferable skills - can higher education deliver?", *Studies in Higher Education* 20: 315-28.

særdeleshet overførbart kompetanse, danner således en bro mellom utdanningssystemet og de kravene – slik som omstillings- og tilpasningsevne – som stilles i den kunnskapsbaserte økonomien (Curtis og McKenzie, 2002). Dette kan videre ses i et globalt perspektiv, som handler om nasjoners ønske om makt og innflytelse. Arum og Roksa (2011) formulerer det slik:

In an increasingly globalized and competitive world system, the quality and quantity of outcomes of a country's education system are arguably related to a nation's future trajectory and international economical position (side 125).

Sist men ikke minst begrunnes behovet for kunnskap om læringsutbytte i høyere utdanning med at det vil kunne legge grunnlag for planlegging av undervisning og utvikling av studieplaner (se kilder i Prøitz, 2010), det vil si som hjelp for faglig og administrativt ansatte. I land der store deler av høyere utdanning finnes i privat sektor, slik som i USA, ønsker dessuten foreldre og studenter at gode resultater skal kunne dokumenteres av den utdanningsinstitusjon de velger å investere pengene sine i (Arum og Roksa, 2011).

Sett under ett er det dermed en rekke ulike hensyn som ligger til grunn for det økte fokuset på kunnskap om kvaliteten i høyere utdanning: økonomi, mobilitet, ansvarlighet, gjennomsiktighet, globalisering, ansettbarhet og planlegging av undervisning og utvikling av studieplaner. Kunnskap om læringsutbytte i høyere utdanning anses i forlengelsen av dette å være av verdi for en rekke aktører, i særdeleshet for politiske myndigheter, arbeidsgivere, for høyere utdanningsinstitusjoner selv, for allmennheten, og for den enkelte student som skal vurdere om han eller hun vil begi seg ut i et lengre utdanningsløp. Hvordan og av hvem læringsutbytte vurderes vil i denne sammenheng avgjøre hvilke dimensjoner av læringsutbytte som aktualiseres.

1.1.1 Måling av læringsutbytte i høyere utdanning – en internasjonal trend

Ønsket om å få kunnskap om læringsutbyttet i ulike høyere utdanningsinstitusjoner på tvers av land er av relativt ny dato. Til sammenlikning har internasjonale undersøkelser på lavere utdanningsnivå, som PISA⁷, TIMMS⁸ og PIRLS⁹, pågått i et par tiår¹⁰. Rundt år 2000 kom imidlertid en rekke initiativ for internasjonale sammenlikninger av hva studentene – og mer overordnet, samfunnet – får ut av høyere utdanning. Fokuset på kunnskap om kvaliteten i høyere utdanning i Norge, som blant annet har resultert i Kvalitetsreformen, opprettelsen av NOKUT¹¹ og utviklingen av kvalifikasjonsrammeverkene for høyere utdanning, er preget av disse initiativene, i særdeleshet Lisboa-konvensjonen og Bologna-erklæringen.

Bologna-prosessen, som ble påbegynt i 1999, har som formål å etablere et Europeisk område for høyere utdanning innen 2010, der gradsstrukturen og kvalitetssikringen av denne er sammenliknbar og kompatibel over de Europeiske landene. Kvalitetsreformen, iverksatt i 2003, hadde som formål nettopp å gjennomføre overgangen til det nye felles gradssystemet i høyere utdanning i Norge, med bachelor- og masterutdanninger av henholdsvis 3 år og 5 års varighet, og innføring av studiepoeng. I tillegg ble den tradisjonelle orienteringen mot eksamen supplert med en vektlegging av læringsprosessen. Arbeidet med å utvikle kvalifikasjonsrammeverkene for høyere utdanning, som ble påbegynt i 2005 (EU's kvalifikasjonsrammeverk), er også i tråd med idéen om sammenliknbarhet på tvers av Europeiske lands høyere utdanningssystemer. Formålet med rammeverket er å klargjøre hvordan læringsutbytte varierer mellom utdanningsnivåene i høyere utdanning, samt hvordan sammenhengen mellom disse nivåene er. I tråd med harmoniseringen av de Europeiske landenes høyere utdanningssystemer og den økende studentmobiliteten skal rammeverket også gjøre kvalifikasjonene som studentene får lettere å forstå for arbeidslivet og for andre utdanningsinstitusjoner. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning, som etter en

⁷ Programme for international student assessment

⁸ Trends in international mathematics and science study

⁹ International reading literacy study

¹⁰ PISA siden 2000; TIMMS siden 1995; PIRLS siden 2001

¹¹ Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen

høringsrunde ble fastsatt¹² i mars 2009, gir derfor en beskrivelse av hva slags kunnskaper, ferdigheter og kompetanse det forventes at alle kandidater som har fullført utdanning på det aktuelle nivå skal ha, samt hvordan de ulike veiene gjennom utdanningssystemet er lagt opp. Mer presist gjøres dette gjennom såkalte deskriptorer for de tre variantene av læringsutbytte: kunnskaper, ferdigheter og overførbar kompetanse. Utdanningsinstitusjonene må forholde seg til deskriptorene når de utvikler sine studie- og emneplaner. Målet er at det skal sikre at studenter på samme utdanningsnivå (bachelor-, master- og PhD-utdanning) oppnår det samme læringsutbyttet uansett utdanningsinstitusjon. Utdanningsinstitusjonene har dog frihet til selv å definere fagspesifikke krav, det vil si kunnskaper, ferdigheter og kompetanse knyttet til den enkelte utdanningsdisiplin. Rammeverkets begreper og beskrivelser er derfor forsøkt formulert slik at de passer både for profesjonsutdanningene, de mer teoretiske baserte akademiske utdanningene, og de kunstfaglige utdanningene.

Etter planen skal alle de nasjonale kvalifikasjonsrammeverkene for høyere utdanning vurderes opp mot det europeiske, og vitnemål skal ikke bare beskrive de kvalifikasjoner studenten skal ha fått ved avsluttet utdanning, men ha referanse til et European Qualification Framework-nivå (EQF, kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring). På dette vis legges det opp til at læringsutbytte skal kunne beskrives på en kompatibel og anvendelig måte på tvers av de europeiske landene, og fungere som en felles valuta, eller et felles språk, som bidrar til å realisere Bologna-prosessen. Idéen om at læringsutbytte er noe som kan og bør måles er både implisitt og eksplisitt uttalt i denne sammenheng.

I tillegg til det Europeiske samarbeidet om utvikling av nasjonale og overnasjonale kvalifikasjonsrammeverk som har fokus på læringsutbytte og som er sammenliknbare på tvers av land, har også OECD¹³ initiert et forskningsprogram, AHELO¹⁴ som kan ses som et ledd i arbeidet med å utvikle mål på kvaliteten på læringen i høyere utdanningsinstitusjoner. For øyeblikket pågår den såkalte AHELO-mulighetsstudien (for detaljer, se Opheim og Aamodt, 2010). Denne har som formål å utprøve om det er mulig å utvikle tester som på en konsistent måte måler studenters disiplinspesifikke og generelle (generiske) ferdigheter på tvers av høyere utdanningsinstitusjoner i land med ulik kultur og språk. Fire delprosjekter inngår i AHELO: "The generic skills strand", "The discipline strand" (inkluderer økonomistudier og ingeniørstudier), "The 'value added', or 'learning gain' measurement strand" og "The contextual strand". Norge deltar i den delen av AHELO-mulighetsstudien som angår overførbar kompetanse, ettersom det er ferdigheter som anses for overførbare mellom fagdisipliner. For å undersøke om studenter i høyere utdanning har økt sin overførbare kompetanse må de i AHELO skriftlig besvare en test – Collegiate Learning Assessment (CLA) – som er en tilpasset variant av en test utviklet av Council for Aid to Education i USA. Studenten må altså bruke det som i CLA forstås som "generic skills": kritisk tenkning, analytiske evner, problemløsning og skriftlig formuleringsevne.

CLA-testen foregår ved at studentene på nett får tilgang til en problemstilling, samt en rekke forskjellige typer dokumenter av ulik pålitelighetsgrad. Deretter skal de besvare oppgaven skriftlig ved å trekke på, og kritisk vurdere, påstandene i de forskjellige dokumentene (Opheim og Aamodt, 2010). I tillegg skal studentene svare på en flervalgstest (multiple choice).

Som i PISA-testen er det ikke opplagt at CLA-testen vil fungere like godt i for eksempel Norge som den har gjort i USA. Hvorvidt den vil vise seg også å være egnet for andre land vil fremgå etter at mulighetsstudien er utført og vurdert. Dersom måleinstrumenter som er valide og reliable på tvers av land viser seg å kunne konstrueres, vil de i følge OECD kunne gi informasjon om hvorvidt studentene har de kunnskapene og redskapene som trengs for å gå inn i dagens dynamiske arbeidsmarked, og testen vil iverksettes på alle nivåer av høyere utdanning i alle OECD's medlemsland.

¹² http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/Europa/Europeisk_kvalifikasjonsrammeverk.pdf

¹³ Organisation for economic co-operation and development

¹⁴ Assessment of higher education learning outcomes

1.2 Hva er læringsutbytte?

Det finnes ingen entydig, overordnet definisjon av læringsutbytte (se Aamodt et al., 2007); snarere eksisterer det i styringsdokumenter så vel som i den forskningsbaserte litteraturen ulike tilnærminger til “learning outcomes”, som er den engelske ekvivalenten til det norske begrepet (Prøitz, 2010)¹⁵.

Tradisjonelt har det vært to typer tilnærming til begrepet læringsutbytte:

- 1) Den undervisningsorienterte tradisjonen: Fokuserer på målsetninger for hva som skal læres bort, og hvordan, innenfor et kurs eller studium
- 2) Den læringsorienterte tradisjonen: Fokuserer på hva studentene skal ha lært etter fullført kurs/program.

Herunder faller imidlertid to ulike, men relaterte tilnærminger til læringsutbytte:

- a) som foreskrevne intensjoner for læringen (de kvalifikasjoner studentene skal ha tilegnet seg i løpet av studiene)
- b) som målbare resultat av læringen (slik det kan fanges opp gjennom eksamen og karaktersetting)

Den læringsorienterte tilnærmingen preges altså av flertydighet, i og med at læringsutbytte uttrykkes som både intensjon og målbart resultat av læringsprosessen. Mens (a) fokuserer på læringsutbytte som noe studentene skal ha tilegnet seg i løpet av studiene, er det i den påfølgende beskrivelsen fokus på hva studentene har tilegnet seg i løpet av studiene. Vi kan si at tilnærming (b) er den virkelig resultatorienterte – læringsutbytte forstås her som synonymt med faktiske kompetanse og ferdigheter; mens tilnærming (a) handler om intensjon om kompetanse, knyttet til foreskrevne læringsmål.

Den siste tiden er det læringsutbytte forstått i tråd med 2a som har fått størst oppmerksomhet (Aamodt et al., 2007, s 11). Denne tilnærmingen til læringsutbytte sammenfaller med et fokus på hva studentene skal kunne etter å ha fullført et studium, fremfor hva underviseren skal lære bort, en tilnærming som også fremheves i det norske Forslag til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning (2007). Der presiseres det at fokus bør flyttes fra innholdet i undervisningen (innsatsfaktorer, altså hva som undervises, slik som studieplaner, pensum og tidsbruk) til hva som skal være resultatet av undervisningen. Fokuset flyttes dermed fra “input” til “outcome”-siden av utdanningen. Med fokus på læringen fremfor undervisningen synliggjøres det at læringsutbytte er mer enn kun prestasjoner. Kennedy et al. (2010) oppsummerer det på følgende måte (s 3):

International trends in education show a shift from the traditional “teacher centred” approach to a “student centred” approach. This alternative model focuses on what the students are expected to be able to do at the end of the module or programme. Hence, this approach is commonly referred to as an outcome-based approach. Statements called intended learning outcomes, commonly shortened to learning outcomes, are used to express what it is expected that students should be able to do at the end of the learning period.

I tillegg til definisjonsmangfoldet som preger begrepet læringsutbytte, eksisterer det også i noen grad begrepsforvirring. For eksempel har begreper som “aims” og “objectives” blitt brukt som synonymer på utbytte (“outcomes”), selv om de i følge eksempelvis Kennedy et al. (2010) og Allan (1997) ikke er det samme. Allan (1997) påpeker også det problematiske i at konseptet “objectives” av og til formuleres som intensjoner med læringen (teaching intention) og andre ganger som forventet læring (expected learning), ettersom dette skaper forvirring vedrørende om begrepet tilhører den undervisningsfokuserte tilnærmingen eller den læringsorienterte tilnærmingen.

¹⁵ Det er ikke opplagt at læringsutbytte, slik det omtales i politiske dokumenter og i forskningspublikasjoner i Norge er kvalitativt det samme som learning outcomes i den Nord-Amerikanske og britiske litteraturen, men dette er en diskusjon som faller utenfor denne rapportens rammer.

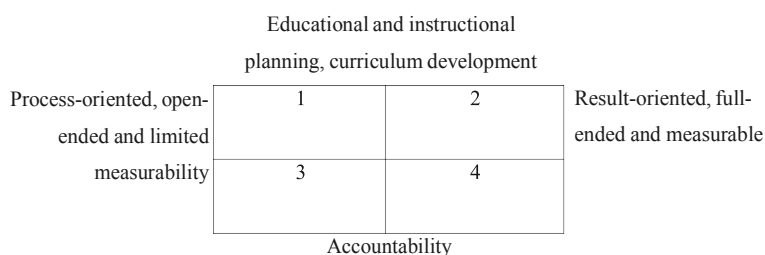
Det kan tilføyes at også i norsk sammenheng har det vært diskusjon vedrørende begreper som mål, resultat og læringsutbytte. Eksempelvis ble "holdninger" opprinnelig vurdert som en egen kategori av læringsutbytte i Kvalifikasjonsrammeverket. Holdninger ble imidlertid forkastet som egen kategori, ettersom konseptet ble ansett å falle naturlig inn under "overførbar kompetanse" (Forslag til nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i høyere utdanning. Rapport fra en arbeidsgruppe, 2007: 23).

Mangfoldet av tilnærminger til innholdet i og betydningen av læringsutbytte har resultert i utfordringer tilknyttet begrepets anvendelse. Å komme til en felles definisjon om læringsutbytte har derfor vært en nødvendig del av Bolognaprosessen. Når det gjelder tilnærmingen til konseptet læringsutbytte i europeisk sammenheng er det i dag tilslutning om en definisjon som er i tråd med ovenfor nevnte tilnærming (2a). De 46 landene i Bolognaprosessen har blitt enig om følgende definisjon:

Learning outcomes describe what a learner is expected to know, understand and be able to demonstrate after successful completion of a process of learning.

Denne definisjonen, som er i tråd med Stephen Adam's definisjon i rapporten *Using Learning Outcomes* (2004), gjenfinnes, om ikke ordrett så i sin essens, i det overnasjonale kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning, i EQF, i ECTS User's Guide (2009)¹⁶, som gir retningslinjer for implementeringen av det felles studiepoengsystemet som følger av Bolognaprosessen, i Tuning (2003), som er et universitetsdrevet initiativ fremsatt for å bidra med en konkret tilnærming til implementeringen av Bolognaprosessen i de høyere utdanningsinstitusjoner, i AHELO-mulighetsstudien, og i det norske Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning¹⁷. På myndighetsnivå er det i dag altså stor grad av enighet på tvers av de europeiske landene om hva som legges i læringsutbytte – nemlig som intensjon (forventning) om hva studentene skal kunne etter gjennomført utdanning. I realiteten iverksettes allikevel kvalifikasjonsrammeverket ulikt mellom land.

I følge Prøitz (2010) ligger det i Adam's definisjon en antagelse om at læringsutbytte ikke bare er noe som kan fastsettes i forkant av undervisningen, og som er komplett eller dekkende ("full-ended"), men at læringsutbytte faktisk er målbar, og at hensikten med å måle læringsutbytte primært handler om å sørge for bedre læring (for eksempel i kraft av planlegging av undervisning og utvikling av studieplaner) i høyere utdanningsinstitusjoner. Prøitz utvikler et analytisk rammeverk for å summere opp hovedposisjonene som eksisterer blant forskere når det gjelder tilnærminger til læringsutbytte. I dette rammeverket følger forskeres forståelse av læringsutbytte og formålet med konseptet to kontinuum, som til sammen danner fire ulike posisjoner, på følgende måte (s 123):



Det ene kontinuumet, som løper horisontalt i figuren, angår hvordan læring karakteriseres: som prosessorientert, åpen ("open-ended") og av begrenset målbarhet, eller som komplett ("full-ended") og målbar. Det andre kontinuumet angår ulike tilnærminger til formålet med læringsutbytte: som et redskap for planlegging av undervisning og utvikling av studieplaner, eller som et redskap for å måle

¹⁶ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf

¹⁷ Dette fremgår blant annet i det norske Forslag til nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i høyere utdanning, hvor det poengteres at læringsutbytte omhandler hva alle studentene på et gitt utdanningsnivå skal kunne etter gjennomført kurs. Karakterskalaen skal på sin side uttrykke hvor godt studentene presterer.

effektivitet og ansvarlighet (“accountability”) i utdanningen¹⁸. Som antydnet havner Adam’s forståelse av læringsutbytte i dette rammeverkets rute 2.

Prøitz’ analytiske rammeverk tydeliggjør at læringsutbytte er en del av en omfattende diskusjon, der aktuelle spørsmål handler om hvorfor vi bør vite mer om studenters læringsutbytte i høyere utdanning, hva vi bør konsentrere oss om for å få økt kunnskap om kvaliteten i høyere utdanning – de faktiske resultatene av utdanningen, eller selve læringsprosessen – og i forlengelsen av dette, om det i det hele tatt er mulig å måle læringsutbytte. Det siste skal vi komme tilbake til i Kapittel 5 og Kapittel 6 i denne rapporten.

1.3 Forskning på læringsutbytte

I utdanningspolitiske dokumenter har læringsutbytte karakter av å være noe som i forkant av utdanningsløpet bør defineres og nedfelles i studieplaner/rammeplaner som intensjon for læringen. Til forskjell er det i den empirisk orienterte forskningen en mer utbredt tendens til å fokusere på læringsutbytte som faktisk oppnådd kompetanse, altså i tråd med beskrivelse (2b) i avsnitt 1.2.

Interessen for kunnskap om læringsutbytte har i norsk sammenheng skutt fart det siste tiåret. Sammenliknet med USA og Storbritannia er imidlertid antallet forskningsbaserte rapporter og artikler som tematiserer læringsutbytte i Norge begrenset. Hvordan læringsutbytte forstås i denne forskningen varierer med hvilket utdanningsnivå som er gjenstand for analysene. I forskning på grunnskolen er det en tendens til at læringsutbytte er operasjonalisert som læringsresultat i form av prestasjoner (karakterer) på ulike tester, eksempelvis nasjonale prøver (Grøgaard et al., 2008; Lødding et al., 2005). I forskning på videregående utdanning har læringsutbytte blitt operasjonalisert som kompetanseoppnåelse (studiekompetanse, yrkeskompetanse og kompetanse på lavere nivå – det vil si sluttkompetanse) (Lødding et al., 2005), samt i form av karakterer (Grøgaard et al., 2008). Det finnes også en del studier som på ulike måter forholder seg til læringsutbytte, uten nødvendigvis å måle det direkte (Turmo og Aamodt, 2009; Øzker, 2009). I tillegg til variasjonen i måten læringsutbytte måles på, tematiserer forskningen også en rekke ulike faktorer som kan tenkes å ha sammenheng med læringsutbytte, for eksempel det fysiske og psykososiale skolemiljøet (Opheim og Aamodt, 2010; Schanke og Skålholt, 2008), ressursbruk, slik som lærertetthet og klassestørrelse (Bonesrønning og Iversen, 2010; Leuven et al., 2008; Opheim og Aamodt, 2010), og lærerkompetanse (læreres utdanningsnivå og stillingstype) (Falch og Naper, 2008). Læringsutbytte som begrep har imidlertid vært lite brukt i forskning på høyere utdanning.

Til forskjell fra i Norge har det i den internasjonale litteraturen lenge eksistert en debatt om “learning outcomes”. Et av de nyere bidragene er Arum og Roksa’s (2011) bok *Academically adrift: Limited learning on college campuses*, som undersøker hvordan studenter i en rekke høyere utdanningsinstitusjoner i USA skårer på CLA-testen, som skal måle overførbar kompetanse. Forskerne kontrollerer for en mengde ulike faktorer, slik som sosial bakgrunn, etnisk opprinnelse, læringskulturer (som mer eller mindre krevende og utfordrende), sosial og akademisk integrasjon (slik som støttende medstudenter, engasjerende pensum og undervisning, støttende lærere og deltakelse i studentaktiviteter ut over det obligatoriske). Konklusjonen til Arum og Roksa er at studenter i liten grad øker sin overførbare kompetanse i løpet av høyere utdanning, men at det er forskjell i hvor mye studentene lærer på tvers av utdanningsinstitusjoner. En del private, selektive (i forhold til opptakskrav) institusjoner gir høyere læringsutbytte enn de offentlige, mindre selektive utdanningsinstitusjonene. Forfatterne hevder at CLA er et spesielt godt egnet mål på læringsutbytte, ettersom det ikke baserer seg på studentenes selvrapporterte opplysninger, men på resultatet av deres konkrete anvendelse av overførbar kompetanse, og således er et objektivt mål.

En undersøkelse som i motsetning til CLA inkluderer selvrapporterte opplysninger er NSSE¹⁹ – “National Survey of Student Engagement”. Den har vært gjennomført på college-studenter i USA siden

¹⁸ Prøitz går videre til å innplassere forskere i dette analytiske rammeverket. Lesere som er interessert i disse detaljene henvises til Prøitz’ artikkel.

¹⁹ <http://nsse.iub.edu/>

år 2000, og er utviklet for å undersøke i hvilken grad utdanningsinstitusjoner tilbyr studenter et effektivt læringsmiljø, gjennom å bidra til høyt studentengasjement. Surveyen bruker nøye testede og validerte sett av måleinstrumenter, og skalavariablene er utviklet ut fra teori og empiri (for referanser, se Zhao og Kuh, 2004), og av en intuitiv forståelse av konsepter utviklet på basis av arbeidene til blant annet Austin, Chickering and Gamson og Kuh (Gordon et al., 2008p 20). På dette grunnlag er det i NSSE utviklet fem såkalte “benchmarks”²⁰— Level of academic challenge, Active and collaborative learning, Student–faculty interaction, Enriching educational experiences, and Supportive Campus Environment — som de årlige NSSE rapportene organiseres rundt.

Selv om læringsutbytte ikke undersøkes direkte i NSSE, inngår det skalavariabler utviklet av blant annet George Kuh (Pike, 1995:554) som er omtalt som henholdsvis “gains in personal and social development”, “gains in general education” og “gains in practical competence” (Zhao og Kuh, 2004:10). Sistnevnte konstruert kan ses som et forsøk på å avdekke om studentene i løpet av studiet øker sin generiske kompetanse, i NSSE forstått som “critical thinking, problem solving, effective communication and responsible citizenship” (Zhao og Kuh, 2004:1). Flere forskningsartikler er skrevet på bakgrunn av NSSE (Kuh, 2001; Zhao og Kuh, 2004), og disse antyder at gode høyere utdanningsinstitusjoner (“those that add value”) kanalisere studenters energi gjennom passende aktiviteter og stimulerer til et høyt aktivitetsnivå (Kuh 2004:1). Både faktorer ved studenten (sosial bakgrunn, tidsbruk, inntakskarakterer) og ved læringsinstitusjonen (såkalt student-lærer interaksjon, studentsamarbeid, klart formulerte og høye forventninger til studenters prestasjoner, hurtig tilbakemelding fra lærere, samt et inkluderende og bekreftende læremiljø) er av betydning for studentenes “gains in learning”. Funnene er i så måte i tråd med Arum og Roksa’s, men skiller seg fra sistnevnte ved å innta en mindre pessimistisk holdning til hvorvidt studentene faktisk lærer noe i løpet av utdanningen. Arum og Roksa konkluderer med at studenter i liten grad utvikler den kompetanse som står sentralt i dagens dynamiske arbeidsmarked, og i så måte stiller lite forberedt for yrkeslivet. De hevder dessuten at høyere utdanning må finne tilbake til sine røtter snarere enn å tilnærme seg en markedsorientert logikk der studentene er kunder og produkter. Til forskjell er forskerkretsen rundt NSSE er mindre moralistiske i sine konklusjoner. Kanskje kan dette sees i sammenheng med at NSSE er mer opptatt av hva slags faktorer som er sentrale for studenters læring i høyere utdanning, snarere enn kun hva slags resultat læringen gir.

Til forskjell fra eksempelvis USA har ikke Norge utviklet egne standardiserte tester for å måle læringsutbytte i høyere utdanning; karakterer, studiepoeng og gjennomføring (se Aamodt et al., 2007) har i stor grad blitt brukt som indikatorer på dette. I USA finnes det imidlertid en rekke forskjellige tester tilknyttet læringsutbytte som høyere utdanningsinstitusjoner kan delta i, og disse testene retter seg mot så vel utdanningsadministratorer og vitenskapelig ansatte som til studenter²¹. Norge har imidlertid tilpasset amerikanske testinstrumenter som kan si noe om læringsutbytte til norske forhold. Blant annet har surveyundersøkelsen StudData, administrert av Senter for Profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo inkludert et spørsmålsbatteri skodd over samme lest som spørsmålsbatteriet som vedrører “gains in practical competence” i NSSE. I disse dager utprøves dessuten som nevnt det standardiserte testinstrumentet CLA som en del av AHELO mulighetsstudien på studenter ved noen utvalgte høyere utdanningsinstitusjoner i Norge.

1.4 Hvorfor måle læringsutbytte?

Innledningsvis ble det nevnt flere grunner til at læringsutbytte løftes frem som et sentralt mål på kvaliteten i høyere utdanning. Svært mange velger å ta høyere utdanning, og studentmassen har over tid blitt mer heterogen (Leaa et al., 2003). Studentene skal forberedes på dagens dynamiske og globaliserte arbeidsmarked, der det å kunne faget sitt ikke nødvendigvis er nok. En rekke universitetsstudier er dessuten ikke rettet spesifikt mot et yrke slik profesjonsutdanninger er, noe som gjør spørsmålet om hva de nyutdannede er i stand til å gjøre, særlig aktuelt. Initiativer som

²⁰ Jamfør online-ordboken Merriam Webster er “benchmark” “a standardized problem or test that serves as a basis for evaluation or comparison”

²¹ <http://www.learningoutcomesassessment.org/tests.htm>

Bolognaprosessen og AHELO uttrykker et ønske om å få kunnskap om- samt å sikre at høyere utdanningsinstitusjoner gir fremtidige arbeidstakere den nødvendige kunnskap og kompetanse (se for eksempel Badcock et al., 2010: 442; OECD, 2009; OECD, 2010-2011: 2).

Interessen for studenters læringsutbytte er en del av to trender innen høyere utdanning: “the assessment movement” og “the accountability movement”. Den første bevegelsen sammenfaller med den læringsorienterte modellen av læringsutbytte, og kan sies å fokusere innover, i det den søker å forbedre kvaliteten på undervisningen og læringen i utdanningssystemet for å bedre læringsutbyttet. Den andre bevegelsen retter fokus utover, i det den søker å gjøre høyere utdanning såkalt kostnadseffektiv. Opprinnelig ble sistnevnte forsøkt gjort ved å finne mål på generell institusjonell effektivitet i høyere utdanning, slik som gjennomføringsgrad- og hastighet, samt frafall. I den senere tid har disse målene imidlertid veket plass for et fokus på studenters læring som den sentrale “outcome” i høyere utdanning (Ewell, 2009).

Hensyn til ansvarlighet (“accountability”) har ført til opprettelsen av organer som skal kontrollere og føre tilsyn med at kvaliteten i høyere utdanning oppfyller de ønskede krav. Akkreditering av høyere utdanningsprogrammer henger derfor sammen med flere faktorer, slik som utdanningsprogrammets evne til å redegjøre for hva slags læringsutbytte studentene skal sitte igjen med etter fullført utdanning, men også evne til å påvise at deres studenter har oppnådd nettopp dette læringsutbyttet. I Norge er det NOKUT som har mandat til å akkreditere høyere utdanningsprogrammer. Rammene for NOKUTs virksomhet er nedfelt i Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagutdanning av februar 2010, der § 1-3 sier at: “Innenfor de rammer som er fastsatt i lov og forskrift, skal NOKUT føre tilsyn med kvaliteten i utdanningen ved norske institusjoner som tilbyr høyere utdanning og fagskoleutdanning, samt utføre andre forvaltningsoppgaver. Tilsynsvirksomheten omfatter både kontrollarbeid og bistand til institusjonene i deres kvalitetsutviklingsarbeid.” Både såkalt accountability og planlegging av undervisning nevnes derved i forskriften.

Alt i alt eksisterer det en rekke grunner for å måle og etablere kunnskap om læringsutbytte. Disse er ikke begrenset til å se på læringsutbytte i form av mål for læringen, men dreier seg også om læringsutbytte som resultat: For studenter kan informasjon om læringsutbytte klargjøre hva det er de skal lære i løpet av et bestemt studie/kurs. Dette er nyttig kunnskap for interesserte studenter, men også for de som vurderer å søke seg til en bestemt utdanning/utdanningsinstitusjon, ettersom det gjør dem bedre i stand til å vurdere hvilken utdanning de ønsker ta. Studentene gis dessuten et grunnlag for å vurdere sitt utbytte (sine kunnskaper, ferdigheter og kompetanse) opp mot det intenderte utbyttet fra institusjonens side. Informasjon om læringsutbytte kan også tjene som instrument for lærestedene i forhold til det som særlig i USA blir sett på som kundeorientering (hva forventer studentene å lære?) (Arum og Roksa, 2011), samt fungere som redskap for læring, undervisning og pensumutvikling. I tillegg vil det tjene som informasjon til arbeidsgivere om hva slags kunnskap og kompetanse studenter som har tatt en bestemt type utdanning skal besitte, noe som er relevant for kandidatens ansettbarhet. Formelle krav til læringsutbytte vil dessuten kunne, i kraft av å være en “felles valuta”, lette mobilitet mellom utdanningsinstitusjoner i ulike land. Dette vil være relevant for arbeidsgivere og utdanningsadministratorer på tvers av land. Idéen er også at kunnskap om læringsutbytte kan fungere som grunnlag for kvalitetskontroll, kvalitetsutvikling og kvalitetssikring av utdanningsinstitusjoner, og i den forbindelse forenkle sammenlikning av utdanningsinstitusjoner. Men selv om gode intensjoner eksisterer, lar de seg vanskelig gjennomføre dersom målinger av læringsutbytte viser seg å være upålitelige og lite treffsikre. Et sentralt spørsmål blir derfor om læringsutbytte virkelig kan måles.

1.5 Kan læringsutbytte måles?

Selv om det later til å være gode grunner til å utvikle kunnskap om hva slags læringsutbytte høyere utdanning bør gi og gir, er det ikke uten videre gitt at læringsutbytte lar seg måle. Mangfoldet i tilnærminger til forskning på læringsutbytte i høyere utdanning i kraft av karakterer, studiepoeng, gjennomføring (se Aamodt et al., 2007 for en diskusjon av disse målene), CLA-test resultater, og selvrapporert utbytte (“gain”), illustrerer at det mangler systematiske enhetlige systemer for dokumentasjon av studenters sluttkompetanse. Blant forskerne har det dessuten vært hevet kritiske

røster mot målingsregimes inntog i den vestlige verdens høyere utdanningsinstitusjoner. Kontroll og loggføring av læringsutbytte vil ikke automatisk forbedre kvaliteten i høyere utdanningsinstitusjoner, hevder sentrale forskere (Astin, 1993; Ewell og Jones, 1991; Kuh et al., 1997; Pascarella og Terenzini, 1991). I følge Kuh, Pace og Vesper (1997) kan målinger av læringsutbytte i høyere utdanning kanskje gi informasjon om hva en student har fått av kompetanse fra høgskolen/universitetet, men det indikerer ikke nødvendigvis hvilken type studentatferd og institusjonell praksis som produserte disse resultatene. Slik kunnskap er nødvendig dersom kvalitativt gode endringsprosesser i høyere utdanning skal kunne iverksettes.

En innvending mot påstanden om mangelen på enhetlige, systematiske tester er om det i det hele tatt er mulig å utvikle en enkelt test som kan måle i hvilken grad intensjonen med læringen er oppnådd. Kanskje trenger vi flere innganger for å måle læringsutbytte? Siden det hefter svakheter ved de fleste typer mål, er det kanskje lite sannsynlig at én test vil kunne utformes som avdekker alle aspekter av læringen. Dette er allikevel ingen unnskyldning for ikke å utsette de mange standardiserte mål på læringsutbytte for omfattende testing, slik at de oppfyller kravene til validitet og reliabilitet. Mens validitet angår hvorvidt vi måler det vi ønsker å måle, angår reliabilitet hvorvidt uavhengige målinger gir samme resultat. Utvikling av tester som gir gyldige og pålitelige mål på læringsutbytte er ikke trivielt, men er forbundet med en rekke utfordringer av praktisk og metodologisk art. For det første er det ikke opplagt hvem som skal fastlegge kriteriene og måle resultatene av studentenes læringsprosesser. Mens fagmiljøene gjennom eksamen tradisjonelt har hatt fokus på fagspesifikk kunnskap, og dermed kanskje først og fremst tester memorering og beherskelse av slik fagkunnskap, er overførbar kompetanse krav fra arbeidslivet som kan tenkes å komme i skyggen (Aamodt et al., 2007). Mangel på fikseringspunkter til å sammenlikne karakterer over tid gjør dessuten at karakterer settes relativt etter studentgruppens prestasjoner fra år til år (Aamodt et al., 2007), noe som gjør karakterer til et lite pålitelig mål. For det andre baserer forskjellige mål på læringsutbytte seg på ulik metodologi, som hver preges av sine svakheter. Student-surveyer på sin side baserer seg på selvrappotering, og kan av den grunn vil være heftet med usikkerhet tilknyttet hvordan studentene forstår spørsmålene som stilles, hvor kritisk de bedømmer sitt eget kunnskapsnivå, hvor store forventninger de har til seg selv og til det utdanningsprogrammet de har påbegynt, samt hvordan de ønsker å fremstå for de(n) som leser spørreskjemaet. Kuh (2003) hevder imidlertid at selvrappoterte opplysninger er sannsynliggjort å være gyldige så lenge fem forutsetninger er oppfylt, mer presist når: (1) informasjonen som etterspørres er kjent for informanten; (2) spørsmålene er formulert klart og utvetydig; (3) spørsmålene omhandler aktiviteter nær i tid; (4) respondentene synes spørsmålet fortjener et seriøst og gjennomtenkt svar; (5) å svare på spørsmålet er ikke pinlig, truende eller bryter privatlivet til respondenten, eller oppfordrer til å svare på en sosialt ønskelig måte. I følge Kuh er spørsmålene som NSSE benytter seg av designet for å overholde disse kravene (Kuh, 2003 s 3-4), og han understreker at forskning (Pike, 1995) har vist at studentrapporterte "gains" er høyt korrelert med relevante testskårer for prestasjoner.

En annen type mål, nemlig direkte testing av kunnskap og kompetanse gjennom skriftlig/muntlig besvarelse av et oppgavesett, preges særlig av usikkerhet når det gjelder testens overførbarhet på tvers av land og læresteder. Det er ikke opplagt at et mål på læringsutbytte som er utviklet i USA og funnet gyldig der, vil gi gyldige resultater for studenter i andre land, ettersom høyere utdanning er lagt opp på ulik måte i forskjellige land. For eksempel har studenter i USA et pensum av allmenndannende art det første studieåret (Arum og Roksa, 2011), mens dette ikke er tilfellet i Norge. En test av overførbar kompetanse, slik som CLA, vil derfor risikere å sammenlikne ulike tilfeller. AHELO-mulighetsstudien, som anvender seg av nettopp CLA, søker å unngå dette ved å ta høyde for landspesifikke trekk. Å ta full høyde for kontekst er imidlertid et krevende prosjekt. I følge Kuh (2003) er det å drive med observasjon av studentenes læring dessuten svært tids- og kostnadskrevende, og det er ikke opplagt at det ville gi mer pålitelige funn enn selvrappotering vil.

Ulike metoder varierer dessuten med hensyn til hvor direkte de tillater måling av læringsutbytte. Kuh (2001) poengterer for eksempel at vi bør være forsiktig med å bruke spørsmålene relatert til "gains" i NSSE som et mål for å sammenlikne hva studenter har lært i sin utdanning. For det første gis det i

NSSE ingen opplysninger om spesifikt hva studentene har lært, men hvorvidt de selv mener de har ervervet ulike typer kompetanser. For det andre påbegynner studenter høyere utdanning med ulik grad av kunnskap og kompetanse, noe som gjør det vanskelig å vite hva som er utdanningens unike bidrag (såkalt "value added") til studentenes kunnskap, ferdigheter og kompetanse. Pålitelige målinger av læringsutbytte i høyere utdanning må altså evne å skille det spesifikke utbyttet av utdanningen – "value added" (OECD, 2008; Zhao og Kuh, 2004) – fra andre kjennetegn ved studenten. Dette er en generell utfordring når det gjelder testing av læringsutbytte i høyere utdanning.

Som Pascarella et al. (2011) poengterer er det dessuten problematisk at det ikke eksisterer noen gode mål på hva som bør være den forventede endringen i kompetanse i løpet av høyere utdanning, og at det ikke er utført sammenlikninger av studenters kompetanseendring med endringen i kompetansen til individer som ikke studerer. Sistnevnte kan ses som et aspekt av "value added" problematikken, ettersom det handler om å skille ut hva som er høyere utdannings spesifikke tillegg til individers kompetanse.

Banta (2007) diskuterer opp til flere forhold som gjør det utfordrende å utvikle standardiserte tester . Slike tester, sier Banta:

- Tester først og fremst evner ved inntakstidspunktet. Derfor reflekterer forskjeller i testresultater individuelle forskjeller blant studenter som tar testen mer nøyaktig enn de illustrerer forskjeller i kvaliteten på utdanningen som tilbys ved ulike institusjoner.
- Er ikke innholdsnøytral, og dermed til ulempe for studenter som spesialisere seg på enkelte disipliner.
- Inneholder spørsmål og problemer som ikke samsvarer med læringsopplevelsene til alle studenter ved enhver institusjon.
- Fanger kun opp en liten prosentandel (i beste fall 30 prosent, anslår Banta) av de kunnskaper og ferdigheter som utdanningen ønsker elevene skal utvikle i løpet av studiet.
- Kan ikke gis til utvalg av frivillige hvis resultatet skal generaliseres til alle studenter og brukes i viktige beslutninger som angår rangeringen av institusjoner på grunnlag av antatt kvalitet.
- Testen kan ikke kreves utført av noen studenter ved en institusjon og ikke av andre; samtidig er det å gjøre testen til et krav er den eneste måten å sikre deltakelse i utvalget over tid.

Banta konkluderer med at det er lite nyttig å bruke standardiserte tester til å sammenlikne utdanningsinstitusjoner, siden "(...) they are pursuing diverse missions and thus attracting students with different interests, abilities, levels of motivation, and career aspirations". Mappevurdering, som illustrerer vekst i kompetanse over tid, er mer anvendelig som mål på overførbar kompetanse, ettersom mappevurdering ikke er sårbar for at studenter har en dårlig dag, mener Banta.

En annen utfordring med måling av læringsutbytte er dessuten uenighet om hva overførbar kompetanse er. Barrie (2006) viser at når det gjelder "generic graduate attributes" eksisterer det i Australia betydelig variasjon i hvordan vitenskapelig ansatte ved universiteter forstår konseptets innhold, noe som har betydning for de ulike utdannings utvikling av studie- og kursplaner, og i forlengelsen av dette, pensumutvikling. Barrie finner fire forskjellige syn på overførbar kompetanse: (1) som en kompetanse som studenter har før de påbegynner høyere utdanning; (2) en kompetanse som læres i høyere utdanning, og som er et tillegg til disiplinspesifikk kunnskap; (3) en kompetanse som læres i høyere utdanning, og som oversetter disiplinspesifikk kunnskap mellom kontekster; (4); en kompetanse som læres i høyere utdanning og som er en integrert del av den disiplinspesifikke kunnskapen. Disse fire konseptualiseringene av overførbar kompetanse representerer et hierarki der overførbar kompetanse går fra å være utelatt fra høyere utdannings ansvarsområde, til å utgjøre en kompetanseform som er avgjørende for disiplinspesifikk kunnskap. Mens førstnevnte

konseptualisering ikke nødvendiggjør noen måling av overførbar kompetanse, er måling av overførbar kompetanse svært utfordrende i den sistnevnte konseptualiseringen, ettersom overførbar kompetanse her er uatskillelig fra disiplinspesifikk kunnskap. Dersom det eksisterer tilsvarende variasjon i hvordan vitenskapelig ansatte ved norske høyere utdanningsinstitusjoner forstår overførbar kompetanse, vil det kunne føre til forskjeller implementering av kvalifikasjonsrammeverket på tvers av kurs, utdanninger og utdanningsinstitusjoner.

1.6 Leserveiledning

Resten av denne rapporten vil på ulike vis forholde seg til det vi har vært inne på i dette kapittelet. Dette innebærer en mer utførlig beskrivelse og drøfting av utdeligheten omkring konseptet læringsutbytte, i sær skillet mellom disiplinspesifikk og overførbar kompetanse. Fokus er gjennomgående på konsekvenser for måling av læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt.

De tre neste kapitlene handler om denne rapportens empiriske analyser. Lesere som først og fremst er interessert i hva studenter ved ulike profesjonsutdanninger mener om sitt læringsutbytte (i relasjon til læringsmiljø, studievevaner og bakgrunnsfaktorer som kjønn og sosial bakgrunn), henvises til disse kapitlene. I Kapittel 2 beskriver vi datagrunnlaget og metodene vi bruker. Her kommer vi blant annet inn på kriterier for utvikling av faktorer i surveydata, og vi diskuterer faktorene vi selv konstruerer opp i mot disse kriteriene. I Kapittel 3 utfører vi analysene av læringsutbytte blant profesjonsstudenter i siste år av utdanningen. Formålet med analysene er å undersøke hvorvidt og i hvilken grad den måten å måle læringsutbytte på som disse dataene tillater, gir pålitelige resultater. Kapittel 4 knytter de mest interessante funnene fra de empiriske analysene opp til diskusjonen om overførbar kompetanse.

Til forskjell fra kapittelet vi nettopp har vært gjennom, som også er inne på utfordringer i måling av læringsutbytte i høyere utdanning, er Kapittel 5 dedikert utelukkende til en presentasjon av utfordringer ved måling av læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt. Lesere som er særlig interessert i utfordringer ved design av undersøkelser som har til hensikt å måle læringsutbytte, vil kunne gå direkte til dette kapittelet. Også Kapittel 6 handler om utfordringer ved måling av læringsutbytte, men på en mer indirekte måte enn Kapittel 5. Kapittel 6 tar for seg diskusjonen om hvorvidt overførbar- og disiplinspesifikk kompetanse kan skilles fra hverandre. Dette har relevans i forhold til både undervisning av- og forskning på overførbar kompetanse. Til slutt i Kapittel 6 drøfter vi om idealene om læringsutbytte, slik de fremkommer gjennom Bolognaprosessen er uforenelige med de tradisjonelle universitetsidealene, slik Humboldt formulerte dem.

Lesere som raskt ønsker å få et overblikk over rapportens hovedkonklusjoner, henvises til Kapittel 7. Kapittelet er delt inn i to deler; en som angår de metodespesifikke utfordringene ved måling av læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt, og en mer generell del, som tar for seg andre, ikke direkte metodiske, utfordringer ved måling av læringsutbytte.

2 Datamateriale og metode

Den empiriske studien av læringsutbytte i denne rapporten består av analyser av det vi her velger å omtale som "overførbar kompetanse", altså den type kompetanse som ses som særlig aktuell for kandidaters ansettbarhet i dagens dynamiske og kunnskapsbaserte arbeidsmarked. Viktigheten av en opplæring som inkluderer overførbar kompetanse, og ikke bare rent faglig lærdom, har gjentatte ganger blitt understreket i Norske politiske dokumenter. I NOU (2003:16) i første rekke fremheves det for eksempel at:

(...) opplæringen som en del av kompetansesamfunnet (skal) arbeide for at hvert individ skal bli gode samfunnsborgere (...) og sørge for opplæring av gode arbeidstakere. (...) Samfunnsendringene i de siste 10-20 årene omtales gjerne som en prosess fra "kunnskapsamfunnet" gjennom "informasjonssamfunnet" over til "kompetansesamfunnet". Denne utviklingen har medført en økende forståelse av at bærende samfunnsverdier utvikles ikke lenger primært gjennom "boklig" kunnskap, men like mye gjennom evne og motivasjon til å skaffe seg ny informasjon, kunnskaper og ferdigheter (...) (s 33).

Hvorvidt høyere utdanningsinstitusjoner lykkes i å utvikle overførbar kompetanse hos sine studenter er imidlertid et empirisk spørsmål som det hefter flere utfordringer ved å undersøke.

Denne studien tar utgangspunkt i en tilnærming til læringsutbytte som er i tråd med 2b nevnt i seksjon 1.2, og søker å avdekke om studenter opplever å ha utviklet overførbar kompetanse. Læringsutbytte forutsettes både implisitt og eksplisitt forutsettes å være målbart (se for eksempel Forslag til nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i høyere utdanning. Rapport fra en arbeidsgruppe, 2007). Når krav stilles til utdanningsinstitusjoners ansvarlighet og evne til å kunne dokumentere og utvikle kvalitet, er det nødvendig at læringsutbytte lar seg måle. I denne rapporten skal vi derfor ikke bare undersøke om studenter ved ulike profesjonsstudier mener å ha fått overførbar kompetanse av ulike slag, men også problematisere i hvilken grad undersøkelsen som utgjør grunnlag for disse analysene tilbyr gode mål på slik kompetanse.

2.1 Datakilden: StudData

Datamaterialet som ligger til grunn for undersøkelsene i denne rapporten er StudData, en surveydatabase av longitudinelt design, utviklet og administrert av Senter for Profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo. StudData inneholder informasjon om individer i profesjonsutdanninger og profesjonelle yrker i Norge, og følger tre paneler med individer over fire faser: Første år i utdanningen, siste år i utdanningen, samt tre og fem/seks år etter uteksaminering.

Analysene som utføres i denne rapporten baseres på informasjon fra StudData Panel 3, det vil si individer som påbegynte sin utdanning høsten 2004, og som avsluttet den i 2007. Panel 3 omfatter

studenter ved 17 ulike profesjonsutdanninger ved 8 forskjellige høyere utdanningsinstitusjoner. I Fase 1 (første utdanningsår) ble 5796 spørreskjemaer sendt ut og 4226 ble besvart. Totalt var den samlede deltakelsen på 73 prosent. Av 4015 studenter som mottok spørreskjemaet i Fase 2 (siste utdanningsår) var det 2673 som besvarte det, og samlet deltakelse var på 67 prosent. I begge fasene er det noe variasjon i svarprosent mellom utdanninger og læresteder, men totalt sett vurderes svarprosenten som tilfredsstillende.

StudData inneholder en mengde variabler som har som formål å avdekke blant annet hvordan studentene opplever læringsmiljøet i sin utdanning, hvordan de studerer, hvor motiverte de er, og hvordan disse faktorene henger sammen med opplevd kompetanseutvikling. På samme vis som NSSE undersøker ikke StudData læringsutbytte direkte, men resultatene fra surveyen peker på områder der utdanningsprogrammer gjør det bra eller dårlig når det gjelder å tilrettelegge for læring, samt hvordan studentenes opplevelser kan bli forbedret. StudData inneholder ikke informasjon om karakterer i profesjonsutdanningen. Slik informasjon ville vært interessant for å avdekke i hvilken grad studentenes rapporterte kompetansetillegning korrelerer med karakternivået deres i profesjonsutdanningen.

Spørsmålene som danner grunnlag for målene på overførbar kompetanse i StudData er oppgitt i Tabell 1. Dette spørsmålsbatteriet har en del til felles med spørsmålsbatteriet i NSSE, som også er grunnlaget for en svensk studentundersøkelse (Studentspegeln). Med tanke på utfordringer for overførbarhet av surveyundersøkelser, er det interessant å se hvilke spørsmål som er utelatt, eventuelt inkludert, i StudData sammenliknet med NSSE og Studentspegeln. Forskjellene i spørsmålsformulering og spørsmål som er inkludert i Studentspegeln og StudData sammenliknet med NSSE, kan være uttrykk for tilpasning av spørsmålsbatteriet til det aktuelle landet og den aktuelle studentgruppen. Særlig bærer StudData preg av å ta hensyn til at det er profesjonsstudenter som utgjør respondentene i undersøkelsen. Blant annet er det hentet inn spørsmål som er aktuell for profesjonell virksomhet, og man har utelatt spørsmål som dreier seg om samfunnsengasjement og bruk av informasjonsverktøy. En slik kontekstuell tilpasning av allerede utviklede testinstrumenter er til en viss grad nødvendig. Imidlertid kan det stilles spørsmål ved omfanget av tilpasninger som gjøres.

Dersom det er betydelig avvik fra det opprinnelige testinstrumentet risikerer man å måle noe annet enn det som var testinstrumentets opprinnelige hensikt. Dessuten svekker mulighetene for sammenlikninger på tvers av land, men dette var ikke et formål i StudData.

Det kreves altså betydelig balansegang for å utvikle undersøkelser som lar seg forene på tvers av land, og som samtidig tar høyde for lands forskjellighet. I denne sammenheng kan det også stilles spørsmål ved hvorvidt det er helt uproblematisk å anvende samme spørsmålsbatteri som et mål på overførbar kompetanse på tvers av utdanninger som varierer når det gjelder innhold (eksempelvis sykepleiere og ingeniører), og mellom utdanningsinstitusjoner som varierer for eksempel når det gjelder antall studenter og studentmassens sammensetning. Kuh (2004) finner for eksempel at studenter i såkalte "applied majors", som inkluderer profesjonsutdanninger, rapporterer å ha utviklet mer "vocational competence" (tilnærmet profesjonell kompetanse) enn studenter i historie, litteratur og kunst, mens realfagsstudenter rapporterte større økning i kvantitativ analyse enn de øvrige studentene. Hvorvidt instrumentet for overførbar kompetanse i StudData kan tenkes å være overførbar mellom land faller utenfor denne rapportens rammer. Imidlertid vil utfordringer tilknyttet overførbarhet mellom utdanningsinstitusjoner og utdanningsprogrammer internt diskuteres.

Tabell 1: Spørsmålsbatterier som angår overførbart kompetanse i NSSE, Studentspegeln og StudData i 2007

NSSE 2007 ²²	Studentspegeln 2007 ²³	StudData 2007 ²⁴
(11) To what extent has your experience at this institution contributed to your knowledge, skills, and personal development in the following areas? (Fire svarkategorier: very much, quite a bit, some, very little)	(14) I vilken utsträckning har din utbildning bidragit till: (Fire svarkategorier: mycket liten grad, liten grad, hög grad, mycket hög grad)	(9) Nedenfor er en liste over forskjellige typer kunnskap og kompetanse. Kan du for hver av dem angi (A) i hvilken grad du mener dette bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god medarbeider og (B) i hvilken grad du tilegnet deg dette gjennom høyskoleutdanningen. (Fem svarkategorier: i svært stor grad – ikke i det hele tatt)
a Acquiring a broad general education	Att uppnå en breddad allmänbildning	-Bred, generell kunnskap
b Acquiring job or work-related knowledge and skills	Att uppnå yrkesrelaterade kunskaper och färdigheter Att uppnå en god studieteknik	-Yrkesspesifikk kunnskap -Kunnskap om planlegging og organisering -Innsikt i regler og bestemmelser
c Writing clearly and effectively	Att skriva klart och begripligt	
d Speaking clearly and effectively	Att tala klart och begripligt	
e Thinking critically and analytically	Att tänka kritiskt och analytiskt	-Evne til kritisk refleksjon og vurdering av eget arbeid (ca "e" i NSSE)
f Analyzing quantitative problems	Att självständigt söka kunskap (ca "j" i NSSE)	-Evne til å tenke nytt -Evne til å arbeide under press
g Using computing and information technology		-Praktiske ferdigheter -Evne til å jobbe selvstendig
h Working effectively with others	Att samarbeta med andra	-Samarbeidsevner (ca "h" i NSSE) -Evne til å ta initiativ
i Voting in local, state, or national elections	Att analysera problem (ca "f" i NSSE)	
j Learning effectively on your own		-Muntlig kommunikasjonsevne (ca "d" i NSSE)
k Understanding yourself		-Skriftlig kommunikasjonsevne (ca "c" i NSSE)
l Understanding people of other racial and ethnic backgrounds	Att förstå människor med annan kulturell eller etnisk bakgrund än din egen	-Toleranse, evne til å verdsette ulike synspunkter
m Solving complex real-world problems	Att reflektera över egna värderingar (ca "n" i NSSE)	-Lederevne -Evne til å ta ansvar og fatte beslutninger
n Developing a personal code of values and ethics		-Etisk vurderingsevne (ca "n" i NSSE) -Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon
o Contributing to the welfare of your community	Att engagera dig i samhälls-utvecklingen	-Teoretiske kunnskaper
p Developing a deepened sense of spirituality	Att förstå teorier om sociala och kulturella skillnader mellan kvinnor och män	-Verdier og holdninger (ca "n" i NSSE) -Evne til å håndtere de følelsesmessige utfordringene i arbeidet

²² http://nsse.iub.edu/pdf/NSSE2007_US_English_paper.pdf

²³ <http://www.hsv.se/download/18.5b73fe55111705b51fd80002526/0720R.pdf#search=%27studentspegeln%27>

²⁴ <http://hio.no/content/view/full/56172>

For øvrig bør det nevnes at både NSSE og Studentspegeln fortolker dette spørsmålsbatteriet som uttrykk for personlig vekst og dannelse oppnådd gjennom utdanningen, ikke i kraft av læringsutbytte²⁵. Heller ikke StudData forholder seg til begrepet læringsutbytte. (Dette vises for øvrig også i Tabell 1.) Når dette spørsmålsbatteriet i denne rapporten ses i sammenheng med læringsutbytte er det altså uttrykk for en mulig fortolkning av spørsmålene som inngår, ikke en uttalt egenskap ved spørsmålsbatteriet i StudData.

Vi inntar en eksplorerende tilnærming til overførbart kompetanse som en form for læringsutbytte. Dette innebærer at vi ikke har noen klare hypoteser om hvordan studentrapportert overførbart kompetanse vil henge sammen med for eksempel egenskaper ved studentene og ved læringsmiljøet. Basert på eksisterende teorier og empirisk forskning, som den NSSE bygger på, har vi har imidlertid noen antagelser om mulige sammenhenger, nemlig at hva slags læringsutbytte studenter oppnår vil variere med en mengde ulike faktorer, slik som sosial bakgrunn, motivasjon, og sosial og akademisk integrasjon (eksempelvis student-lærer interaksjon, student-student interaksjon (studentsamarbeid) og et engasjerende og støttende læringsmiljø). Gjennom StudData har vi tilgang på variabler som knytter seg til disse trekkene, og vi vil undersøke hvordan disse variablene bidrar til å forklare variasjon i ulike former for overførbart kompetanse.

I Tabell 2 fremgår det hva slags utdanningsgrupper og høyskoler som er representert i datagrunnlaget vi baserer oss på i denne rapportens analyser. Tabellen viser hvordan menn og kvinner fordeler seg på høyskoler og profesjonsutdannings-grupper som er inkludert i datamaterialet.

Tabell 2: Antall menn og kvinner etter utdanningstyper og høyskoler

Skole/institusjon	Sykepleie		Fysikalsk behandling		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør		Total	
	Kvinne	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	Mann
Høgskolen i Lillehammer	0	0	1	0	0	0	134	30	0	0	135	30
Høgskolen i Volda	0	0	0	0	51	21	85	22	0	0	136	43
Høgskolen i Sør-Trøndelag	124	26	44	22	80	35	145	22	15	191	408	296
Høgskolen i Ålesund	90	11	0	0	0	0	0	0	0	0	90	11
Høgskolen i Oslo	363	64	163	43	169	80	159	21	23	145	877	353
Høgskolen i Bergen	115	16	92	13	151	79	68	8	16	145	442	261
Høgskolen i Bodø	68	15	0	0	41	17	40	8	0	0	149	40
Universitetet i Stavanger	89	10	0	0	71	33	144	28	0	0	304	71
Total N	849	142	300	78	563	265	775	139	54	481	2,541	1,105

Totalt inngår det 3646 studenter i datamaterialet, hvorav 2541 er kvinner og 1105 er menn. Ikke overraskende er menn overrepresentert ved ingeniøruddanninger, mens kvinner dominerer ved de øvrige utdanningsprogrammene. Høyskoler som har samtlige utdanningsprogrammer representert er Høgskolen i Sør-Trøndelag, Høgskolen i Oslo og Høgskolen i Bergen. Utdanningsgruppen "Fysikalsk behandling" består av studenter i fysioterapi/mensendieck (N=266) og ergoterapi (N=112); "Sosialt arbeid" består av studenter i barnevernspedagogikk (N=386) og sosionomer (N=528); "Ingeniør" består av studenter på følgende ingeniøruddanninger: elektro (N=155), maskin (N=100), bygg (N=200), data (N=52) og el-kraft (N=28). Disse ingeniøruddanningene er valgt ut på bakgrunn av at de alle er mannsdominerte, noe som kan tenkes å påvirke studentmiljøet. Bioingeniør- og kjemiingeniøruddanninger er utelatt fra det opprinnelige datamaterialet, ettersom dette er ingeniøruddanninger med flertall av kvinner.

²⁵ Sverige er imidlertid sterkt inne i måling av læringsutbytte også basert på andre typer data, slik som masteroppgaver, og vurdering av kvaliteten i disse. Se for øvrig <http://www.hsv.se/>

2.2 Metode

Analyser av læringsutbytte kan gjennomføres ved hjelp av en rekke ulike kvantitative og kvalitative teknikker. Vanligvis vil forskningsspørsmålets natur avgjøre om en kvalitativ eller kvantitativ metodisk tilnærming bør inntas. I tilfellet av denne rapporten har vi imidlertid ikke et klart forskningsspørsmål; snarere ønsker vi å bidra til diskusjonen om hvordan og hvorvidt overførbar kompetanse, som et en form for læringsutbytte, kan tenkes målt. Tilnærmingen er derfor av en eksplorerende karakter. Datamaterialet setter dessuten noen begrensninger for hva slags typer analyser som kan utføres. Eksempelvis kunne både flernivåanalyse og det som i sosiologien kalles Structural Equation Modelling (SEM) samt sti-analyse vært mulige analysemetoder. Imidlertid er antallet utdanningsinstitusjoner og utdanninger for begrenset til at en flernivåanalyse vil kunne avdekke hva disse forklarer av variasjonen i studenters læringsutbytte. SEM og sti-analyse, som avdekker de interne forholdene mellom alle inkluderte variabler i en analyse, er på sin side metoder som vi vurderer som bedre egnet til videre analyser, ettersom de fremstiller resultater med et betydelig detaljnivå. Formålet med denne rapporten er ikke å gi en detaljert fremstilling av de indirekte og direkte sammenhengene og korrelasjonene mellom en rekke variabler og læringsutbytte, ei heller å fremsette og teste teoretiske modeller for hvordan læringsutbytte kan oppnås i høyere utdanning, slik SEM og sti-analyse gjerne anvendes. Formålet er å bidra til refleksjon omkring måling av læringsutbytte, og å presentere noen analyser som antyder om spørsmålsbatteriet om oppnådd kompetanse i StudData ser ut til å være et egnet mål på overførbar kompetanse. Vi begrenser oss her derfor til enkle deskriptive analyser, samt faktoranalyse og lineær regresjon. Resultatene av analysene vil presenteres ved hjelp av figurer og tabeller, og de viktigste funnene diskuteres.

2.2.1 Faktoranalyse

Spørsmålene vi anvender i denne rapporten handler om hva slags type kompetanse studentene opplever å ha fått som følge av utdanningen de har fulgt. Å anvende dette som grunnlag for å måle læringsutbytte er uttrykk for en fortolkning fra vår side. På samme vis eksisterer de fire faktorene som vi konstruerer på bakgrunn av dette spørsmålsbatteriet ikke naturlig i StudData (eller i noe annet surveymateriale, for den saks skyld); de er uttrykk for vår fortolkning av resultatet av en eksplorerende faktoranalyse.

Gjennom en eksplorerende faktoranalyse søker vi å redusere en rekke observerte og målte variabler til et mindre knippe underliggende hypotetiske variabler, "faktorer". Vi har i forkant av faktoranalysen ingen teoretisk eller empirisk funderte hypoteser om hvilke observerte variabler som vil inngå i bestemte faktorer, eller hvor mange faktorer de observerte variablene er uttrykk for. Dersom vi hadde hatt det, kunne vi utført en konfirmerende (bekreftende) faktoranalyse, for å undersøke om datamaterialet bekreftet hypotesen(e) våre (Kim og Mueller, 1978). Det inngår altså en betydelig grad av skjønn i utviklingen av faktorer i eksplorerende faktoranalyse. Riktignok avdekker samvariasjonen mellom de observerte variablene hvilke variabler som later til å tilhøre samme underliggende faktor, men hva slags underliggende fenomen forskeren ser disse variablene som et uttrykk for, handler om forskerens fortolkning.

En antagelse ved alle former for faktoranalyse er at observerte (manifeste) variabler er lineære kombinasjoner av underliggende hypotetiske (latente) variabler. De sistnevnte variablene antas altså å være ansvarlig for samvariasjonen mellom de førstnevnte (Kim og Mueller, 1978). Hvis de observerte variablene ikke har noe til felles vil de ikke korrelere, og desto mer en felles faktor betyr for variasjonen i to variabler, desto høyere blir korrelasjonen mellom dem. Faktoranalyse tar således utgangspunkt i korrelasjonsmatrisen, altså korrelasjonene mellom de observerte variablene. Variabler som ikke er korrelert i matrisen antas ikke å være uttrykk for den samme faktoren, mens variabler som er høyt korrelert antas å dele en felles faktor (Ulleberg og Nordvik, 2000).

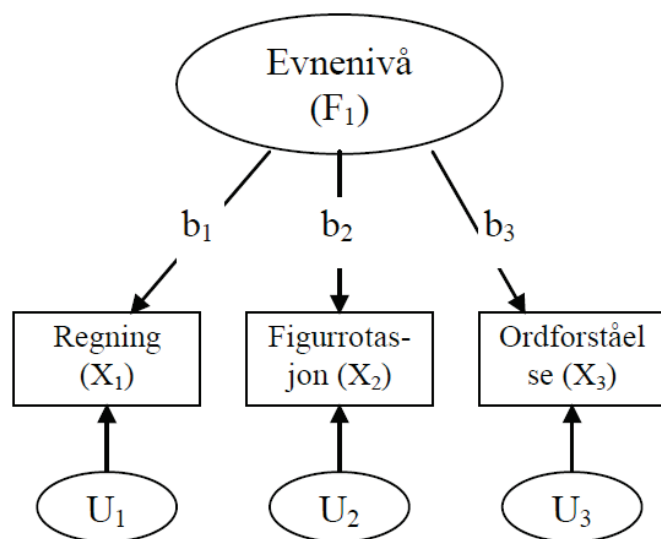
Til tross for betydelig uenighet om tommelfingerregler for konstruksjon av variabler som representerer faktorer (hypotetiske konstrukter), eksisterer det noen forslag til konvensjoner. (1) Variabler som deler mye korrelasjon med flere faktorer (konvensjonelt 0.30, som tilsvarer ca. 10 prosent overlappende

varians med de øvrige variablene i faktoren) bør ikke inkluderes. (2) Kommunaliteten, det vil si variasjon som en observert variabel deler med de andre variablene i faktoren, bør være 0.40 eller høyere. (4) En faktor bør bestå av minst tre enkeltvariabler som har faktorladning på minst 0.30, helst 0.50 eller høyere (Costello og Osborne, 2005). (5) Ved konstruksjon av skalavariabler på bakgrunn av faktoranalyse bør disse dessuten ha en Cronbach's alpha (internkonsistens) på minst 0.70, for at vi kan si at korrelasjonene mellom variablene er tilstrekkelige til at de kan fungere som et operasjonelt uttrykk for det som det hypotetiske konstruktet representerer. Imidlertid er det ikke sjelden at skalavariabler blir foretrukket fremfor enkeltvariabler selv om alpha er betraktelig lavere enn 0.7. Dette har sammenheng med at et operasjonelt uttrykk for et hypotetisk begrep, for eksempel evnenivå, anses å være mer pålitelig dersom det består av flere variabler som i noen grad korrelerer, enn av kun én variabel (for eksempel skåre på en mattetest). Alle observerte variabler er i noen grad heftet med tilfeldige målefeil, men ved å summere flere enkeltvariabler til en skalavariabel vil enkeltvariablene i noen grad kompensere for upåliteligheten som hefter ved hver og en av dem. Dette betyr selvsagt ikke at enkeltvariabler ukritisk kan kombineres til å uttrykke et hypotetisk konstrukt. Det bør alltid legges til grunn en vurdering av teoretisk, empirisk eller intuitiv art.

Evnenivå er allerede nevnt som et hypotetisk begrep. Dette er et konsept som ikke kan måles direkte, slik som for eksempel høyde og vekt kan, men indirekte, gjennom et knippe mål som alle antas å være relatert til evner. Under gjengis Ulleberg og Nordvik's (2000) eksempel på en mulig målemodell for evnenivå:

Teoretisk begrep.
Latent, umålt variabel
(Faktor)

Observerte, målte
variabler



Denne figuren fremstiller det teoretiske konseptet evnenivå og de observerte, målte variablene regning, figurrotasjon og ordforståelse, som antas å være representasjoner av det bakenforliggende konseptet evnenivå. Pilene går fra den latente til de observerte variablene, fordi de sistnevnte variablene er ansett å være funksjonen (resultatet) av den førstnevnte. I denne figuren er likningen for Regning $(X_1) = b_1F_1 + U_1$, der F_1 er et uttrykk for den felles bakenforliggende faktoren (den delen av den sanne skåren på evnenivå som er felles for de tre observerte variablene), U_1 er et uttrykk for en unik faktor ved X_1 (den delen av den sanne skåren for evnenivå som bare forklares ved X_1 , samt det ved X_1 som ikke har noe med evnenivå å gjøre), b er et vektall, kalt faktorladning (en standardisert regresjonskoeffesient som viser hvor stor betydning F_1 har for variasjonen i X_1).

Fordi korrelasjonene i matrisen ofte er av en karakter som gjør det vanskelig å fortolke hvilke observerte variabler som tilhører en bestemt faktor, benytter vi oss av akserotasjon. Slik rotasjon avdekker hvilke klynger av variabler som korrelerer høyest med hverandre. Mens vi med ortogonal

rotasjon produserer ukorrelerte faktorer, tillater vi med oblique rotasjon at de korrelerer. Orthogonal rotasjon er det konvensjonelle, ettersom det gir resultater som er lettere å fortolke. Imidlertid er det i samfunnsvitenskapelig forskning naturlig å anta at faktorene vil være korrelerte, ettersom "behavior is rarely partitioned into neatly packaged units that function independently of one another" (Costello og Osborne, 2005 s 3). Hvis faktorene virkelig er ukorrelerte bør de to typene rotasjon produsere omtrent identiske resultater.

I denne rapporten er de fire faktorene som inngår i konseptet læringsutbytte funnet ved hjelp av faktoranalyse-varianten principal factor (i statistikkprogrammet STATA). Oblique rotasjon er anvendt ettersom det virker rimelig at de fire faktorene som representerer overførbart kompetanse (læringsutbytte) er naturlig korrelerte.

2.2.2 Lineær regresjon

Fordi det er interessant å vite noe om hva som påvirker ulike former for overførbart kompetanse i høyere utdanning, inkluderer vi i denne rapporten en rekke lineære regresjoner, der vår definisjon av overførbart kompetanse er avhengig variabel. Lineær regresjon er en statistisk analyseteknikk som kan brukes for å besvare mange ulike spørsmål (se Skog, 2004 s 214). I denne rapporten anvendes metoden for å undersøke styrken og retningen av sammenhengen mellom den avhengige og de uavhengige variablene, og for å bestemme den relative betydningen av ulike forklaringsvariabler (altså, hvilke uavhengige variabler som betyr mest for studentrapportert overførbart kompetanse av ulike slag).

Vi konsentrerer oss om uavhengige variabler som kan deles opp i tre grupper. (1) Bakgrunnsinformasjon om studenten (foreldres utdanning, kjønn, motivasjon for utdanningen og for det fremtidige yrket). (2) Trekk ved individet som utkrystalliserer seg etter utdanningsstart (studieinnsats, studietilnærming). (3) Trekk ved utdanningsinstitusjonen (målt i form av studentrapporterte opplevelser av læringsmiljøet). I tillegg velger vi ut tre høgskoler og undersøker om det er forskjeller i opplevd tilegnet overførbart kompetanse mellom disse institusjonene når individer ved samme profesjonsutdanning sammenliknes. Noen av de uavhengige variablene er enkeltvariabler (for eksempel kjønn, alder, og foreldres utdanning). Andre er skalavariabler som er konstruert ved hjelp av faktoranalyse og Cronbach's alpha.

Den lineære regresjonsmodellen kan beskrives som følger:

$$Y = b_0 + b_1 * X_1$$

Her representerer Y den avhengige variabelen, b_0 og b_1 er parametere (førstnevnte er verdien til Y når $X_1 = 0$, det vil si skjæringspunktet på Y-aksen, og sistnevnte er regresjonskoeffesienten, som er stigningstallet til linjen). X_1 varierer mellom observasjonseenheter. I en lineær modell slik som denne vil hver enhets økning i X_1 gi en økning i Y på b_1 enheter. Økningen i Y varierer altså ikke med hvilket nivå X_1 ligger på (om X_1 øker fra 1 til 2 eller fra 8 til 9).

2.3 Variabler

I det følgende beskrives konstruksjonen av de avhengige og uavhengige variablene som anvendes i denne rapporten. Der variabelen er en skalavariabel opplyses det om hvilke variabler som inngår i skalaen, samt hvor høy Cronbach's alpha er for skalavariabelen. Kun for de fire avhengige variablene som anses å representere ulike former for overførbart kompetanse vil den detaljerte faktormatrisen gjengis (Tabell 3). Her oppgis også såkalt Uniqueness, som representerer den unike variansen til hver enkelt variabel (variens som ikke er delt med de øvrige variablene). Desto større Uniqueness, desto mindre relevans har variabelen for faktormodellen.

2.3.1 Avhengige variabler: Læringsutbytte

Tabell 3 viser faktorladningene til de 21 enkeltvariablene på de fire faktorene i faktormatrisen. Desto høyere faktorladning, desto mer forklarer det hypotetiske konstruktet av variasjonen i den uavhengige variabelen. I alt tolkes resultatet av faktormatrisen dithen at vi kan snakke om fire former for overførbart kompetanse: evne til å ta initiativ (Initiativ), sosial kompetanse (Sosial), teoretisk kunnskap (Teoretisk) og profesjonell kompetanse (Profesjonell). De to sistnevnte faller ikke inn under en streng definisjon av overførbart kompetanse; allikevel, ettersom spørsmålene som stilles er av generell art (de samme spørsmålene stilles studenter på tvers av profesjonsutdanninger), anser vi dem som grensetilfeller av overførbart kompetanse for profesjonsstudenter. Tre av skalavariablene som er konstruert på bakgrunn av faktoranalysen har en Cronbach's alpha på over 0,7, og én på over 0,6. Vi ser at det er flere såkalte kryssladninger, altså at samme observerte variabel lader høyere enn 0.30 på flere faktorer (de representerer flere hypotetiske konsepter). Vi har valgt å la to av de observerte variablene inngå i mer enn én skalavariabel, noe som strengt tatt burde unngås. Alternativene til å gjøre dette kunne vært å droppe disse enkeltvariablene fra datamaterialet, og aller helst erstattet dem med andre variabler av en mer konkret art (både "Bred, generell kunnskap" og "Yrkesspesifikk kunnskap" må kunne sies å være lite presise, ettersom begge kan tenkes å innebære kunnskap av både teoretisk, praktisk og sosial art). Vi har imidlertid kun spørsmålene over til rådighet, og har derfor valgt å la samme variabel inngå i begge faktorer, for å få en faktor som i noen grad skiller det teoretiske aspektet fra det praktisk-profesjonelle. Når "Samarbeidsevner" er ekskludert fra samtlige skalavariabler, er det fordi den har en ladning lavere enn 0.32, og fordi å inkludere den i faktoren Initiativ (eller Teoretisk) virker substansielt sett lite meningsfullt.

Tabell 3: Faktorladninger ved fire faktorer, principal faktor analyse med oblique rotasjon

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Uniqueness
Har tilegnet meg kompetansen gjennom utdanningen					
	<i>Initiativ</i>	<i>Sosial</i>	<i>Teoretisk</i>	<i>Profesjonell</i>	
Bred, generell kunnskap*	-0,02	-0,08	0,36	0,36	0,70
Yrkesspesifikk kunnskap*	-0,07	0,04	0,34	0,36	0,68
Kunnskap om planlegging og organisering	0,39	-0,19	-0,03	0,44	0,62
Innsikt i regler og bestemmelser	-0,09	0,13	0,05	0,46	0,75
Evne til kritisk refleksjon og vurdering av eget arbeid	0,13	0,23	-0,03	0,43	0,62
Evne til å tenke nytt	0,37	0,01	-0,06	0,48	0,52
Evne til å arbeide under press	0,66	-0,14	-0,05	0,22	0,53
Praktiske ferdigheter	0,24	0,14	0,03	0,39	0,60
Evne til å jobbe selvstendig	0,50	-0,06	0,20	0,11	0,59
Samarbeidsevner (—)	0,30	0,10	0,27	0,04	0,66
Evne til å ta initiativ	0,55	0,21	0,01	0,02	0,51
Muntlig kommunikasjonsevne	0,24	0,43	0,14	-0,09	0,57
Skriftlig kommunikasjonsevne	0,20	0,18	0,38	-0,06	0,63
Toleranse, evne til å verdsette ulike synspunkter	0,23	0,55	0,03	-0,08	0,52
Lederevne	0,71	0,01	-0,09	0,02	0,53
Evne til å ta ansvar og fatte beslutninger	0,60	0,21	0,02	-0,04	0,47
Etisk vurderingsevne	-0,10	0,71	0,02	0,12	0,49
Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon	-0,09	0,86	-0,01	-0,02	0,35
Teoretiske kunnskaper	-0,11	0,00	0,58	0,03	0,71
Verdier og holdninger	-0,03	0,68	-0,06	0,23	0,46
Evne til å håndtere de følelsesmessige utfordringene i arbeidet	0,24	0,54	-0,06	0,03	0,54
Cronbach's alpha	0,80	0,85	0,61	0,77	

Note: * = Variablene inngår i mer en ett av de latente konstruktene; (—) = variabelen inngår ikke i noen av de latente konstruktene

Tabell 4 viser korrelasjonen mellom de fire skalavariablene. Vi ser at det er høyest korrelasjon mellom Profesjonell og Teoretisk, noe som ikke er uventet tatt i betraktning at de deler to observerte variabler. Korrelasjon høyere enn 0.70 mellom faktorer bør unngås (Gorsuch, 1983, s 33), ettersom det indikerer at faktorene ikke er teoretisk meningsfulle å adskille.

I dette tilfellet ligger korrelasjonen mellom de to faktorene så høyt at vi kunne slått dem sammen til én faktor. Når vi ikke gjør dette er det fordi vi vil undersøke om det å skille mellom dem allikevel kan gi substansielt interessante resultater.

Tabell 4: Korrelasjoner mellom de latente konstruktene for læringsutbytte

Overførbar kompetanse	Initiativ	Sosial	Profesjonell	Teoretisk
Initiativ	1.00			
Sosial	0.54***	1.00		
Profesjonell	0.59***	0.49***	1.00	
Teori	0.43***	0.46***	0.67***	1.00

I Tabell 5 oppgis Cronbach's alpha for de fire faktorene for alle profesjonsutdanninger samlet, samt for fem grupper av profesjonsutdanninger. Det er noe, men ikke betydelig, variasjon i de forskjellige skalavariablenes alpha mellom profesjonsutdanninger. For samtlige utdanninger, men i særlig for ingeniørutdanningene og for allmennlærerutdanning, er "Teoretisk" det svakeste, og dermed minst meningsfulle hypotetiske konstruktet. Dette er ikke overraskende, med tanke på hvilke enkeltvariabler som er inkludert.

Tabell 5: Cronbach's alpha for de latente konstruktene av læringsutbytte ved ulike profesjonsutdanninger

Overførbar kompetanse	Cronbach's alpha					
	Totalt	Sykepleie	Fysikalsk	Allmennlærer	Sosialt arbeid	Ingeniør
Initiativ	0.80	0.82	0.79	0.81	0.79	0.75
Sosial	0.85	0.85	0.79	0.85	0.78	0.82
Profesjonell	0.77	0.75	0.63	0.82	0.74	0.79
Teoretisk	0.61	0.66	0.60	0.55	0.62	0.52

2.3.2 Uavhengige variabler

I Tabell 6 fremgår det hvordan de uavhengige variablene – som omfatter bakgrunnstrekk ved studentene, studenters holdninger og studiestrategier, samt trekk ved læremiljøet – er operasjonalisert. De første seks variablene er enkeltvariabler, og de øvrige er skalavariabler konstruert ved hjelp av faktoranalyse. De svakeste, og dermed minst teoretisk meningsfulle skalavariablene, er de som representerer studenters studiestrategier (de siste tre variablene i tabellen). Som vi ser har samtlige av disse variablene lave korrelasjonskoeffesienter. De øvrige variablene er relativt tilfredsstillende mål på egenskaper ved læringsmiljøet.

Tabell 6: Beskrivelse uavhengige variabler

Observerte variabler		
Kjønn:		
Mann = 1, kvinne = 0		
Alder siste utdanningsår:		
I år, teller fra 21 til 59		
Foreldreutdanning:		
Tre dummyvariabler: ingen foreldre høyere utdanning/en forelder høyere utdanning/begge foreldre høyere (høy utdanning er definert som utdanning utover treårig videregående utdanning)		
Undervisning og andre organiserte studieaktiviteter:		
I timer, teller fra 0 til 45		
Selvstendige studieaktiviteter (lesing, oppgaveskriving osv.):		
I timer, teller fra 0 til 80		
Betalt arbeid:		
I timer, teller fra 0 til 60		
Skalavariabler med Cronbach's alpha		Alpha
Motivasjon for utdanningen (fase 1) (1= ikke i det hele tatt, 5 = i svært stor grad)		0.71
Jeg har valgt denne utdanningen fordi jeg ønsker å gå inn i et bestemt yrke		
Jeg har visst i flere år at det var denne utdanningen jeg ville ta		
Jeg er sikker på at jeg har valgt riktig utdanning		
Jeg kunne like gjerne valgt en annen utdanning (reversert)		
Profesjonelt engasjement (fase 1) (1= helt enig, 5 = helt uenig)		0.68
Jeg er stolt over å kunne fortelle andre at jeg skal bli...(reversert)		
Jeg kan ikke tenke meg noe annet yrke enn å arbeide som...(reversert)		
Dersom jeg skulle gjøre valget om igjen ville jeg ikke satse på å bli...		
Jeg føler liten tilknytning til...		
Studiemiljøet: (1 = uenig, 7 = enig)		
Lærer-student interaksjon (fase 1)		0.79
Lærerne klargjør fra starten av hva målene er for hvert kurs		
Studentenes ideer og forslag blir verdsatt i undervisningen		
Undervisningen gir motivasjon til selvstudium		
Informasjon og beskjeder om studieopplegget blir formidlet på en effektiv måte		
Lærerne er opptatt av å få tak i hvordan studentene tenker om faglige spørsmål		
Lærerne utfordrer og støtter studentene gjennom sin veiledning		
Student-student interaksjon (fase 1)		0.64
Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter		
Det er dårlig sosialt miljø blant studentene (reversert)		
Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper		
Det er et støttende klima blant oss studenter		
Teori-praksis i undervisningen (fase 1)		0.72
Lærerne oppmuntrer stadig til refleksjon over sammenhengen mellom teori og praksis		
Sammenhengen mellom det vi lærer og det framtidige arbeid blir sterkt vektlagt i undervisningen		
Teori-praksis i praksisopphold (fase 2)		0.65
Høgskolen hadde forberedt studentene til praksisoppholdet på en god måte		
Praksisoppholdet ga anledning til å lære gjennom å observere		
Det er vanskelig å se sammenhengen mellom fagene i studiet og det konkrete arbeidet (reversert)		
Erfaringene fra praksisperioden har vært viktige i det videre studiet		
Praksisopplæringen videreførte det jeg har lært i de øvrige delene av studiet		

Praksisopplæringen har ofte vært stikk i strid med det jeg har lært i de øvrige forelesningene	
Student-praksisveileder interaksjon (fase 2)	0.89
Praksisoppholdet var godt tilrettelagt av praksisstedet	
Jeg mottok regelmessig og systematisk veiledning	
Veilederne var gode forbilder på yrkesutøvelse	
Veilederne ga gode tilbakemeldinger på mine egne forsøk på yrkesutøvelse	
Veilederne oppmuntret til kritikk av egen yrkesutøvelse	
Veileder har hjulpet meg til å integrere teori og praksis	
Jeg hadde tillit til min veileders faglige kompetanse	
Jeg lærte noe i veiledningen	
Studiestrategier: (1= uenig, 7 = enig)	
Uavhengig (fase 1)	0.54
Jeg forsøker å ha en kritisk holdning til det fagstoffet som formidles i studiet	
Jeg forbereder meg gjennomgående godt til undervisningen	
Jeg leser ofte fagstoff som ikke står på pensum	
Minimalistisk (fase 1)	0.55
Mitt studiearbeid består stort sett av å lese pensum og løse obligatoriske oppgaver	
Det er eksamen som først og fremst bestemmer hva jeg konsentrerer meg om	
Kommunikativ (fase 1)	0.46
Jeg har deltatt mye i gruppearbeid som studentene selv har organisert	
Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter	
Jeg oppsøker lærere for å klargjøre faglige problemer	

Ingen av de uavhengige variablene inneholder informasjon om objektive trekk ved utdanningen eller høgskolen studentene er tatt opp ved, men spørsmål som knytter seg til hvordan studenten opplever forskjellige trekk ved læremiljøet fungerer som indirekte mål på trekk ved utdanningen. Ved å kontrollere for forskjeller mellom høgskoler får vi dessuten informasjon om hvorvidt samme profesjonsutdanning oppleves forskjellig på tvers av læresteder. Dersom så er tilfellet tyder det på at noen høgskoler lykkes bedre med å tilby studenter et læringsmiljø som stimulerer til økt læringsutbytte i form av overførbar kompetanse.

3 Analyse av overførbar kompetanse

3.1 Gangen i kapitlet

I dette kapitlet undersøker vi hvorvidt studenter ved ulike profesjonsutdanninger ser ut til å mene at utdanningen har økt deres overførbare kompetanse. Hva som har sammenheng med opplevelsen av å ha tilegnet seg slik kompetanse vil også belyses. Dette er relevant for å få økt kunnskap om hvilke forhold som kan tenkes å føre til økt læringsutbytte, samt i fortolkning av resultatene av læringsutbytteanalysene. Aktuelle forhold er: bakgrunnstrekk ved studenten, trekk ved utdanningsinstitusjonen og ved utdanningsprogrammet, samt trekk ved studentens læringsstrategier. Kapittel 3 ser på alle disse forholdene.

Vi starter med å beskrive bakgrunnstrekk ved studentene på tvers av profesjonsutdanninger og høyskoler, og sammenhengen mellom bakgrunnstrekk som foreldres utdanningsnivå, kjønn og alder for læringsutbytte. Deretter undersøker vi hva egenskaper ved studentene, slik som studievaner, har å si for opplevelse av læringsutbytte. Til sist ser på egenskaper ved læringskonteksten for læringsutbytte. Dette innebærer for eksempel trekk ved relasjoner studentene i mellom, samt mellom lærere og studenter, og praksisveiledere og studenter. I tillegg undersøker vi hva forholdet mellom teori og praksis i undervisningen betyr for opplevd læringsutbytte. En tydelig relasjon mellom teori og praksis anses å være en vesentlig del av profesjonsutdanning. Det såkalte «praksissjokket», som nylig uteksaminerte profesjonsstudenter ofte sies å oppleve i møtet med arbeidslivet, tilskrives gjerne mangel på tilstrekkelig relevans av den teoretiske undervisningen for den praktiske yrkesutførelsen. Integrasjon mellom teori og praksis må derfor antas å være relevant for profesjonsstudenters læringsutbytte.

3.2 Trekk ved studentene på tvers av utdanninger og høyskoler

Før vi undersøker hvordan studentene vurderer sitt læringsutbytte som følge av utdanningen er det verdt å foreta noen deskriptive analyser av datamaterialet vi har til rådighet. Slik skaffer vi oss kunnskap om hva slags trekk ved studentmassen som er mest fremtredende, noe som er gunstig for å kunne foreta mer kvalifiserte fortolkninger. Vi begynner derfor med noen beskrivelser av studentene ved de ulike studieprogrammene og høyskolene som inngår i data.

Tidligere forskning har vist at barn av foreldre som selv har høy utdanning (det vil si barn av høy sosial bakgrunn) i snitt gjør det bedre i skolesystemet enn barn uten foreldre med høyere utdanning. Dette antas gjerne å ha sammenheng med at førstnevnte gruppe foreldre overfører kunnskap til sine barn som er verdsatt i skolesystemet, noe som gir deres barn et konkurransemessig fortrinn. I så måte er det ikke umulig at læringsutbyttet studenter får som følge av sin høyere utdanning varierer med deres sosiale bakgrunn, i den forstand at studenter av høyere sosial bakgrunn får et større utbytte av

undervisningen. Imidlertid kan det også tenkes at studenter av høyere sosial bakgrunn har større krav til seg selv og til undervisningen, og derfor vil føle at de sitter igjen med et mindre læringsutbytte enn det studenter av lavere sosial bakgrunn føler at de gjør. Dette er noe av utfordringen med data som inneholder studentrapporterte mål på oppnådd kunnskap. Studentene har ingen felles standard for hva som er et høyt og et lavt læringsutbytte, og kanskje vil de vurdere oppnådd læringsutbytte siste år i utdanningen relativt til sitt kunnskapsnivå før utdanningsstart (altså, med seg selv som målestokk). Hvordan dette forholder seg er det dessverre vanskelig å si noe sikkert om, derfor blir det viktig å poengtere at det finnes flere ulike tolkningsmuligheter.

Før vi undersøker hvorvidt studenter oppgir å ha økt sin overførbare kompetanse i løpet av sin profesjonsutdanning, er det uansett interessant å undersøke om studenter ved ulike utdanningsprogrammer og høyskoler har ulik sosial bakgrunn.

Tabell 7: Foreldres utdanningsnivå etter utdanninger

	Sykepleie	Fysikalsk behandling	Allmennlærer	Sosialt arbeid	Ingeniør
Foreldre som har høyere utdanning	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Ingen	31.6	30.2	31.8	41.5	32.8
En	26.0	25.3	26.6	28.3	27.9
Begge	42.4	44.5	41.6	30.2	39.3
N	970	375	809	895	528

Tabell 7 viser hvordan studenter ved de fem gruppene profesjonsutdanninger fordeler seg når det gjelder om begge, én eller ingen av deres foreldre selv har høy utdanning (det vil si utdanning ut over treårig videregående skole). Av tabellen ser vi at det er studenter ved fysioterapi/mensendieck og ergoterapi ("fysikalsk behandling"), tett etterfulgt av sykepleierstudenter som oftest har to foreldre med høy utdanning, mens det er studenter ved sosionom- og barnevernsutdanning som oftest har foreldre uten høyere utdanning. Prosentandelen studenter som har én forelder med høyere utdanning er ganske jevnt fordelt mellom profesjonsutdanningene.

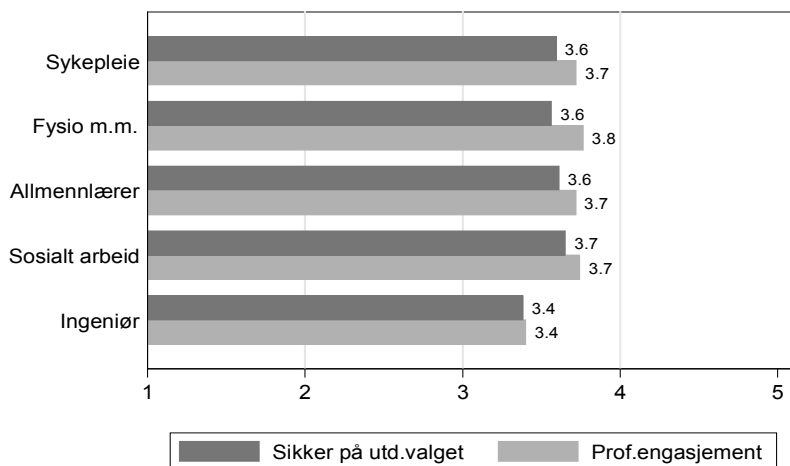
En forlengelse av denne oversikten vil være å undersøke om ulike høyskoler har ulik studentmasse, i den forstand at de rekrutterer studenter av ulik sosial bakgrunn. Dersom så er tilfellet er det ikke utenkelig at dette påvirker læringsmiljøet, for eksempel i form av hvor strenge krav lærere setter til studentenes innsats og prestasjoner. I Tabell 8 oppgis derfor en oversikt over hvordan studenter ved de ulike profesjonsutdanningene fordeler seg etter høyskoler når det gjelder sosial bakgrunn. Høyskolene som er valgt ut her er de tre største i Norge (Oslo, Bergen og Trondheim). Disse tre høyskolene er valgt ut fordi de kan antas å representere relativt like læringskontekster: samtlige av dem ligger i store byer, og samtlige tilbyr utdanning i alle profesjonsutdanningene vi sammenlikner i denne rapporten. Eventuelle forskjeller i læringsutbytte som studentene måtte oppgi kan derfor tenkes å være et utslag av trekk ved det spesifikke utdanningsprogrammet heller enn ved den spesifikke høyskolen. Dersom vi hadde sammenliknet høyskoler som representerer svært forskjellige læringskontekster ville det vært mer usikkert om eventuelle forskjeller i læringsutbytte skyldes egenskaper ved høyskolen eller ved det spesifikke utdanningsprogrammet.

Av Tabell 8 ser vi at det er noe forskjell mellom høyskoler i hva slags studentmasse de ulike profesjonsutdanningene tiltrekker seg. Studenter i fysioterapi/mensendieck og ergoterapi ved høyskolen i Sør-Trøndelag tenderer til å være av høyere sosial bakgrunn enn tilsvarende studenter i Bergen og Oslo. Motsatt har høyskolen i Sør-Trøndelag oftere enn Bergen og Oslo sosialarbeiderstudenter av lavere sosial bakgrunn. Sykepleierstudenter er av relativt lik sosial bakgrunn uansett høyskole, og det samme gjelder ingeniørstudenter og allmennlærerstudenter.

Tabell 8: Foreldres utdanningsnivå etter utdanninger og høyskoler

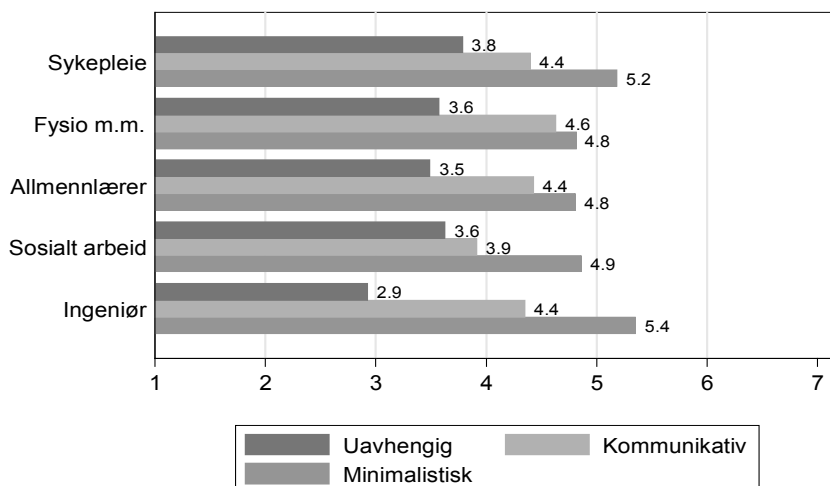
Foreldre som har høyere utdanning	Sykepleie			Fysikalsk behandling			Allmennlærer			Sosialt arbeid			Ingeniør		
	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo
	Prosent			Prosent			Prosent			Prosent			Prosent		
Ingen	32	26	28	15	33	33	29	32	24	38	40	32	34	34	31
En	22	30	27	23	29	25	29	22	26	36	28	27	28	30	26
Begge	46	44	45	62	38	42	42	46	50	26	32	41	38	36	43
N	150	126	420	66	105	203	113	222	245	164	75	175	206	159	163

Også andre faktorer kan tenkes å ha sammenheng med hva slags læringsutbytte studenter opplever å sitte igjen med etter endt høgskoleutdanning. Studenter som er sikrere på sitt utdanningsvalg og mer motivert for yrket utdanningen rekrutterer til vil kanskje lære mer enn studenter som er mindre motiverte, og desto mer tid en student legger ned i studiene sine, desto mer vil han eller hun trolig få ut av utdanningen. Imidlertid trenger ikke studenter som legger mange timer ned i studiene sine nødvendigvis å sitte igjen med et større læringsutbytte enn studenter som bruker mindre tid på studiene. Studenter som har lettere for å lære vil trenge færre timer på å lære det samme som studenter som ikke tar til seg kunnskap like lett. Uansett hvordan dette måtte forholde seg, er det allikevel interessant å vite noe om egenskaper ved studentmassen ved de ulike profesjonsutdanningene. Vi vil først presentere et knippe figurer som viser hvordan studenter fordeler seg etter ulike karakteristika når vi inkluderer samtlige skoler i datamaterialet. Deretter vil forskjeller mellom studenter på tvers av profesjonsutdanninger og høyskoler presenteres i Tabell 9.



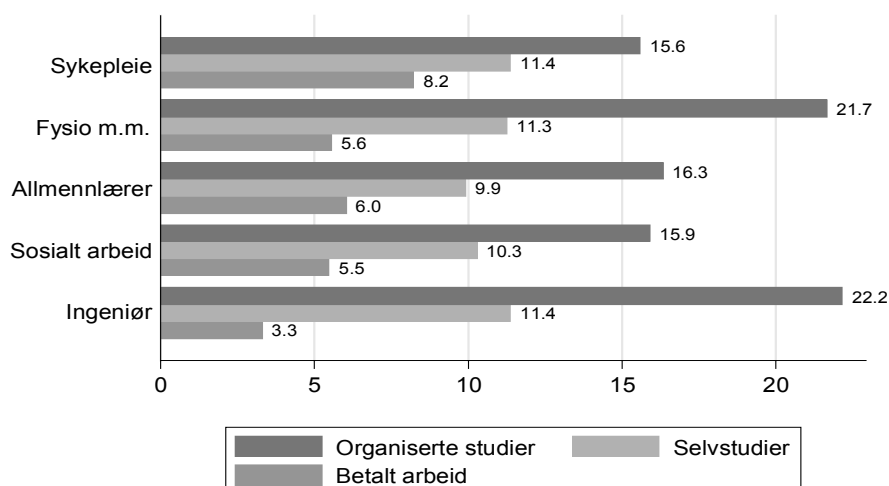
Figur 1: Motivasjon for utdanningen og for det fremtidige yrket etter utdanningsgrupper

Figur 1 viser hvordan studenters trygghet på at de har valgt riktig utdanning, samt motivasjon for det fremtidige yrket (profesjonelt engasjement) varierer mellom profesjonsutdanninger. Det er en tendens til at studenter er mer motivert for yrket som utdanningen rekrutterer til enn de er for selve utdanningen. Ingeniørstudenter skiller seg ut som de minst sikre og motiverte. Ellers er det svært små forskjeller mellom studentene ved de øvrige profesjonsutdanningene.



Figur 2: Studenters studiestrategier etter utdanningsgrupper

Av Figur 2, som viser om studenter har en studiestrategi som kan betegnes som uavhengig, minimalistisk eller kommunikativ, ser vi at uansett utdanning tenderer profesjonsstudentene til å innta en minimalistisk strategi, altså at de lar pensum og undervisningen bestemme hva de fokuserer på å lære seg. Derneft følger den kommunikative strategien, som innebærer for eksempel å oppsøke undervisningspersonell for å diskutere faglige spørsmål. Den minst anvendte studiestrategien blant samtlige profesjonsstudier er den uavhengige, som innebærer eksempelvis å lese fagstoff som ikke står på pensum.



Figur 3: Studentenes tidsbruk på ulike aktiviteter etter utdanningsgrupper

I Figur 3 vises det hvor mange timer studenter ved ulike profesjonsutdanninger bruker på organiserte studier, selvstudier og lønnet arbeid. Som vi ser er tidsbruken konsentrert rundt organiserte studier, fulgt av selvstudier og til sist lønnet arbeid. Fysioterapi/mensendieck/ergoterapistudenter, samt ingeniørstudenter oppgir å nedlegge mest tid i organiserte studier, mens sykepleierstudenter i snitt

bruker cirka seks timer mindre på slike aktiviteter, noe som gjør dem til den studentgruppen med minst tid brukt på organiserte studier.

Tid brukt på selvstendige studieaktiviteter (lesing, oppgaveskriving o.l.) er ganske jevnt fordelt blant studentene uansett studium, mens det er relativt stor forskjell i hvor mye tid de ulike studentgruppene bruker på betalt arbeid. Mens ingeniørstudentene oppgir å bruke bare cirka tre timer i uka på slikt arbeid, oppgir sykepleierstudentene å bruke åtte timer. Sykepleierstudentene, som skiller seg ut ved å bruke minst tid på studier (organiserte og selvstendige aktiviteter), bruker altså mer tid på betalt arbeid enn de øvrige studentene.

Om dette er fordi sykepleierstudiet er mindre krevende enn de øvrige profesjonsutdanningene, om sykepleierstudenter er mer arbeidsorienterte enn andre studenter, eller om det handler om en kombinasjon av disse forklaringene, er det vanskelig å si noe sikkert om. Kan hende er det lettere for sykepleierstudenter enn for ingeniørstudenter å finne arbeid som er relevant for deres utdanning, og som bidrar til å øke deres kompetanse gjennom praktiske ferdigheter og egen refleksjon over praksis. I så fall er det nærliggende å definere sykepleieres tid brukt på arbeid som noe som ligger tett opp til utdanningen.

Tabell 9 tilbyr et større detaljnivå enn figurene over, som inkluderer alle høgskoler i datamaterialet, har kunnet gi. Her presenteres sammenlikninger på tvers av de tre utvalgte høgskolene når det gjelder studentenes alder, motivasjon, studiestrategi og tidsbruk. Tabellen viser at det kun er små forskjeller mellom de tre høgskolene. Vi ser at ingeniørutdanninger har de yngste studentene uansett høgskole, og at det er relativt lite variasjon i ingeniørstudenters alder innad i den enkelte høgskole. Sykepleierstudenter og sosialarbeiderstudenter tilhører de eldste studentene, mens allmennlærere og fysioterapeuter/mensendieck/ergoterapi plasserer seg i midten aldersmessig. Det er relativt stor spredning i sykepleierstudenters og sosialarbeiderstudenters alder innad i høgskoler, noe som betyr at disse studentene er del av et læringsmiljø som består av en aldersmessig mer sammensatt studentmasse.

For resten av variablene i tabellen gir datamaterialet ikke informasjon for sykepleierstudenter ved høgskolen i Sør-Trøndelag og ingeniørstudenter ved høgskolen i Oslo. Vi ser at det er små forskjeller i studenters sikkerhet på utdanningsvalget på tvers av studier og høgskoler, og at spredningen omkring gjennomsnittet er relativt lik. Uansett hva slags skole utdanningsprogrammet er lokalisert ved, er det en tendens til at motivasjonen for yrket er større enn motivasjonen for utdanningen. På tvers av de tre høgskolene er det dessuten tendensen til å velge en minimalistisk studiestrategi som er mest fremtredende. Tidsbruk følger også samme mønster uansett høgskole; ingeniørstudenter bruker mest tid på organiserte studier, etterfulgt av studenter i fysioterapi/mensendieck og ergoterapi. Med unntak av ingeniørstudentene, bruker profesjonsstudentene langt under en normalarbeidsuke – 37,5 timer – på organiserte og selvstendige studier. Minst tid på betalt arbeid er det ingeniørstudenter som bruker, uansett høgskole. Det er imidlertid en tendens til at studenter ved Høgskolen i Oslo bruker noe mer tid på lønnet arbeid enn studenter ved de øvrige høgskolene. Variasjonen rundt gjennomsnittet når det gjelder tidsbruk er uansett studium og høgskole minst for organiserte studier og størst for betalt arbeid, noe som betyr at studentmassen har mer til felles når det gjelder tid brukt på organiserte studier enn på betalt arbeid.

Oppsummert kan vi si at analysene så langt indikerer at de største forskjellene i alder, motivasjon, studiestrategi og tidsbruk er større mellom profesjonsutdanninger, enn mellom høgskoler. Det later altså til å være egenskaper ved de spesifikke profesjonsutdanningene, samt ved studentene som rekrutteres til de spesifikke utdanningene, som er av betydning for variasjonen i disse variablene.

Tabell 9: Alder, motivasjon, studiestrategi og tidsbruk etter utdanninger og høyskoler

	Sykepleie			Fysikalsk behandling			Allmennlærer			Sosialt arbeid			Ingeniør		
	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo	S-Tr	Bergen	Oslo
	Gjennomsnitt (sd)			Gjennomsnitt (sd)			Gjennomsnitt (sd)			Gjennomsnitt (sd)			Gjennomsnitt (sd)		
Alder ved utdanningsslutt	27.73 (7.52)	25.37 (5.51)	27.15 (5.84)	24.75 (1.42)	26.07 (4.83)	27.44 (6.51)	25.54 (4.97)	25.80 (5.21)	26.46 (4.89)	26.35 (5.18)	28.11 (7.80)	28.59 (8.35)	25.32 (2.53)	25.74 (3.78)	25.80 (4.03)
Motivasjon:															
Sikker på valget	— (0.80)	3.59 (0.86)	3.47 (0.86)	3.50 (0.81)	3.61 (0.75)	3.56 (0.76)	3.60 (0.83)	3.50 (0.92)	3.70 (0.81)	3.62 (0.79)	3.45 (0.80)	3.56 (0.85)	3.35 (0.89)	3.42 (0.84)	—
Prof. engasjement	— (0.81)	3.74 (0.85)	3.62 (0.85)	3.58 (0.72)	3.89 (0.72)	3.76 (0.78)	3.70 (0.77)	3.63 (0.84)	3.79 (0.74)	3.77 (0.84)	3.60 (0.79)	3.60 (0.89)	3.35 (0.76)	3.46 (0.61)	—
Studiearbeid:															
Uavhengig	— (1.13)	3.65 (1.18)	3.85 (1.18)	3.15 (1.00)	3.83 (1.09)	3.57 (1.08)	3.26 (1.16)	3.45 (1.06)	3.50 (1.14)	3.32 (0.99)	3.78 (1.08)	3.58 (1.19)	2.87 (0.95)	2.99 (1.08)	—
Kommunikativ	— (1.30)	4.27 (1.24)	4.61 (1.24)	4.37 (1.22)	4.91 (1.25)	4.57 (1.11)	4.78 (0.92)	4.10 (1.16)	4.54 (1.14)	3.94 (1.21)	3.79 (1.15)	3.79 (1.12)	4.46 (1.16)	4.20 (1.24)	—
Minimalistisk	— (1.11)	5.27 (1.40)	5.08 (1.40)	4.74 (1.41)	4.52 (1.52)	4.96 (1.36)	4.13 (1.49)	5.23 (1.3)	4.87 (1.3)	4.77 (1.52)	5.03 (1.51)	5.03 (1.48)	5.44 (1.27)	5.23 (1.23)	—
Tidsbruk:															
Organiserte studier	— (4.83)	15.0 (6.28)	12.9 (6.28)	18.7 (5.53)	20.66 (6.07)	23.04 (6.06)	19.2 (5.92)	18.27 (5.15)	11.42 (2.81)	16.11 (3.73)	17.42 (4.25)	16.37 (4.42)	21.78 (5.69)	22.68 (5.57)	—
Selvstudier	— (7.28)	13.3 (6.37)	10.4 (6.37)	10.7 (6.20)	12.42 (5.09)	10.93 (5.23)	8.22 (5.57)	8.46 (4.90)	12.41 (8.08)	9.10 (5.18)	8.65 (6.68)	10.58 (6.28)	11.99 (6.13)	10.58 (6.44)	—
Betalt arbeid	— (8.79)	7.15 (9.12)	9.93 (9.12)	4.07 (9.07)	4.85 (6.88)	6.38 (6.42)	4.76 (6.51)	4.57 (6.15)	8.03 (7.83)	6.22 (7.64)	5.80 (7.82)	7.38 (7.50)	3.04 (5.48)	3.63 (6.54)	—

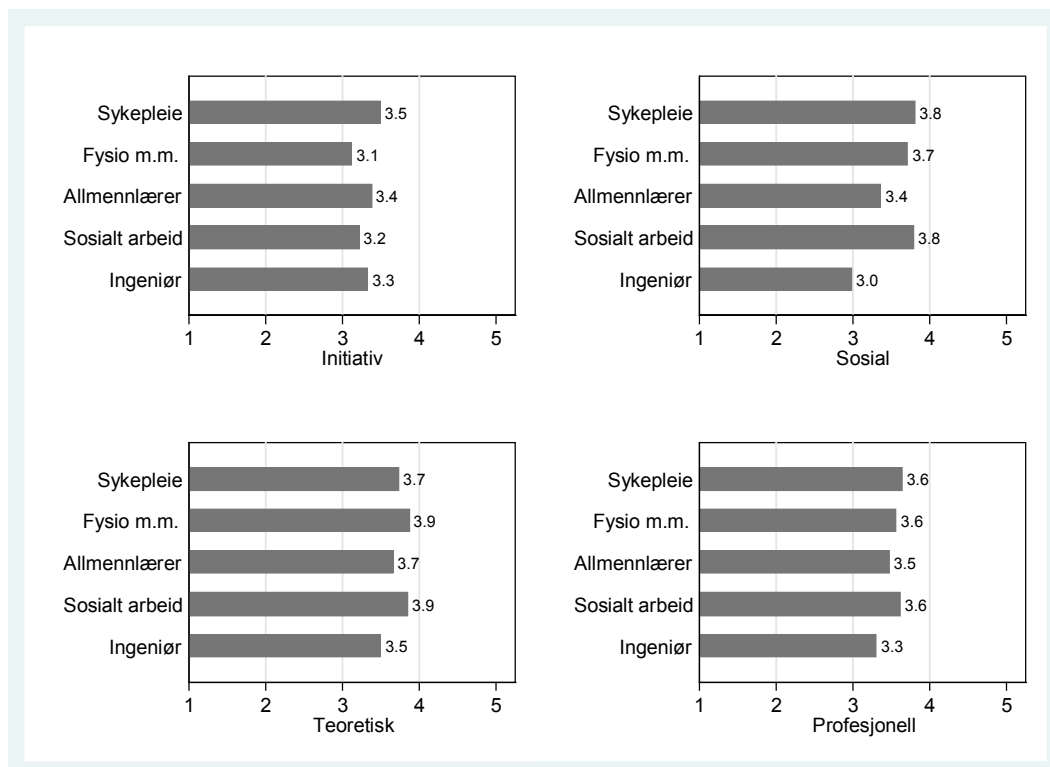
Note: Utdanningsgrupper som mangler opplysninger for variabelen er merket med: —. Opplysninger om mors og fars utdanningsnivå oppgis i prosent (%), mens Alder, Sikker på utdanningsvalget og Profesjonelt engasjement oppgis som gjennomsnitt (gj.snitt) (sistnevnte to variabler på en skala fra 1-5), med standardavvik i parentes.

3.3 Er det forskjeller mellom utdanningsprogrammer i studentenes læringsutbytte?

I denne delen skal vi se nærmere på profesjonsstudenters vurdering av sitt læringsutbytte, som følge av utdanningen de har fulgt (den såkalte "value added" i kunnskap og kompetanse som utdanningen har gitt dem). I hvilken grad opplever studenter å ha tilegnet seg evne til initiativ, sosial kompetanse, teoretisk kunnskap og profesjonell kompetanse, og er det forskjeller mellom studenter ved ulike profesjonsutdanninger når det gjelder opplevelsen av dette?

Figur 4 viser hvordan studenter ved ulike profesjonsutdanninger vurderer sitt læringsutbytte i siste år av utdanningen. Det overordnede inntrykket av figuren er at studenter vurderer sitt læringsutbytte

temmelig likt uansett hvilken profesjonsutdanning de har fulgt. Ingeniørstudenter, og i noen grad lærerstudenter, skiller seg imidlertid ut ved å i mindre grad oppleve at utdanningen har økt deres sosiale kompetanse. Sykepleierstudenter, sosialarbeiderstudenter og studenter i fysioterapi/mensendieck og ergoterapi skårer høyest på denne formen for læringsutbytte. Denne forskjellen mellom profesjonsutdanninger er ikke spesielt overraskende. Profesjonsetikk har ikke samme plass i ingeniøruddanningens pensum og rammeplaner som det har i disse profesjonsutdanningene, og en ingeniør behøver heller ikke å utvise samme innlevelse i andre menneskers situasjon, slik som sykepleiere, fysioterapeuter og sosialarbeidere bør ha evne til. Når lærerstudenter også skårer noe lavere på sosial kompetanse, kan det ha å gjøre med at lærere ikke har en behandlende, kurativ rolle i andre menneskers liv, slik som sykepleiere, terapeuter og sosialarbeidere har.



Figur 4: Gjennomsnittlig studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen (opplevelsen av at høgskoleutdanningen de har fulgt har økt deres kompetanse på disse områdene) etter utdanningsgrupper

Også når det gjelder profesjonell kompetanse skårer ingeniørstudentene noe lavere enn de øvrige studentene. Som vist i Tabell 3 omhandler variablene som inngår i profesjonell kompetanse organisatoriske evner, men også evne til kritisk selvrefleksjon, noe som trolig er mindre aktuelt for ingeniører enn for profesjonelle som arbeider med mennesker. I profesjonslitteraturen anses særlig det siste å være en viktig del av profesjonell kompetanse (Skovholt og Trotter-Mathison, 2011).

Det ser dog ut til å være et generelt trekk ved ingeniørstudenter at de i mindre grad enn de øvrige profesjonsstudentene vurderer å ha økt sin overførbare kompetanse som følge av utdanningen. En mulig forklaring på dette kan være at ingeniøruddanninger i mindre grad enn de øvrige profesjonsutdanningene lykkes i å utvikle slik kompetanse i sine studenter. En annen forklaring kan være spesifikke trekk ved individene som rekrutteres til ingeniørstudier; for eksempel er et stort flertall av studentene på ingeniøruddanningene menn. Kanskje er resultatet et utslag av kjønnsforskjeller i tendensen til å gi uttrykk for positive holdninger på spørreundersøkelser.

Den typen overførbar kompetanse det er mest enighet blant studentene om at de har utviklet i løpet av studiet er evne til initiativ. I dette konseptet inngår et spørsmål som har med lederevne, beslutningstaking og selvstendighet å gjøre. At ingeniørstudenter ikke skiller seg ut ved å svare mer negativt på dette handler trolig om at dette er evner som tradisjonelt har stått høyt i ingeniørutdanning (selv om dette først og fremst har vært en yndet kompetanse hos sivilingeniører, som ofte har blitt rekruttert til lederstillinger i næringslivet).

Tabell 10 viser hvilke forskjeller i opplevd læringsutbytte som er signifikant forskjellig mellom de fem gruppene av profesjonsutdanninger. Ruter merket med et kryss (x) indikerer at det er mindre enn 5 % sannsynlighet for at den observerte forskjellen er et resultat av tilfeldigheter.

Tabell 10: Signifikante forskjeller mellom profesjonsstudenters opplevelse av å ha tilegnet seg ulike former for læringsutbytte i løpet av den spesifikke utdanningen

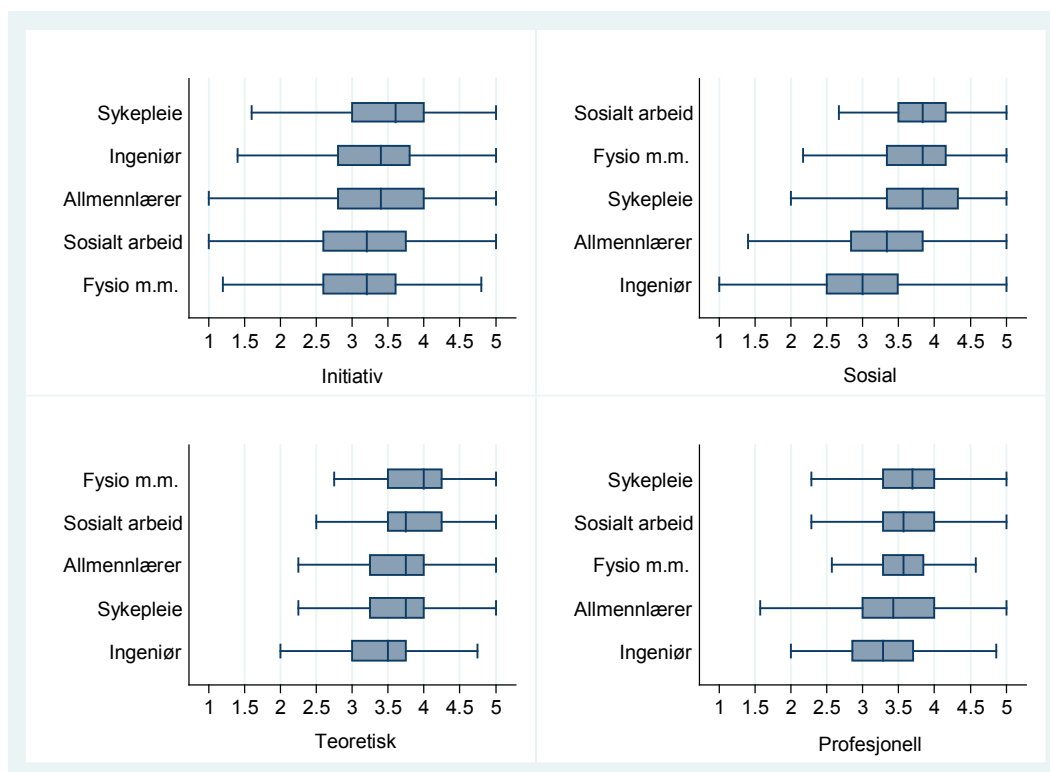
	Sykepleier	Fysio m.m.	Allmennlærer	Sosialt arbeid
Initiativ				
Fysio m.m.	x			
Allmennlærer		x		
Sosialt arbeid	x		X	
Ingeniør				
Sosial				
Fysio m.m.				
Allmennlærer	x	x		
Sosialt arbeid				
Ingeniør	x	x	X	X
Teoretisk				
Fysio m.m.				
Allmennlærer		x		
Sosialt arbeid	x		X	
Ingeniør	x	x	X	X
Profesjonell				
Fysio m.m.				
Allmennlærer	x			
Sosialt arbeid			X	
Ingeniør	x	x	X	X

Vi skal ikke gå inn på detaljene i denne tabellen, men det er verdt å merke seg, som vi allerede har notert, at ingeniørstudenter skiller seg ut ved å være gjenstand for flest signifikante forskjeller.

I Figur 5 – som er et såkalt boksplo – fremstilles det mer detaljert hvordan de ulike studentgruppene varierer i sine vurderinger av hvorvidt utdanningen de har fulgt har økt deres overførbare kompetanse. Boksplo er egnet til å fremstille forskjeller i spredning og sentraltendens på tvers av grupper. Den lodrette linjen inne i boksen viser medianen, eller 50 prosentilen – det vil si den verdien som deler utvalget i to. Selve boksen inneholder 50 prosent av dataene. Ytterkantene av boksen viser henholdsvis 25 prosentilen og 75 prosentilen, det vil si verdiene som deler utvalget i fire like størrelser. Endene av de vannrette linjene som strekker seg ut fra hver side av boksen viser henholdsvis den laveste og den høyeste verdien i de respektive utvalgene for de fire utdanningsgruppene.

Figur 5 viser at det er størst likhet mellom studentgruppene i den vurdering de gjør av å ha fått økt sin evne til å ta initiativ. Utdanningsgruppens medianverdi er temmelig lik, og det samme gjelder spredningen innad i hver utdanningsgruppe (spredningen er høy, noe som betyr at det er en del variasjon innad i utdanningsprogrammene når det gjelder hvorvidt studentene føler de har oppnådd

slik kompetanse). Forskjellen til rapportering om økt sosial kompetanse er slående; her er det mye større grad av variasjon mellom de ulike utdanningsgruppene. Mens studenter i sosialt arbeid er temmelig enige om at utdanningen har økt deres sosiale kompetanse, er det mye mer variasjon blant ingeniørstudentene.



Figur 5: Boks-plott av studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen (opplevelsen av at høyskoleutdanningen de har fulgt har økt deres kompetanse på disse områdene) etter utdanningsgrupper.

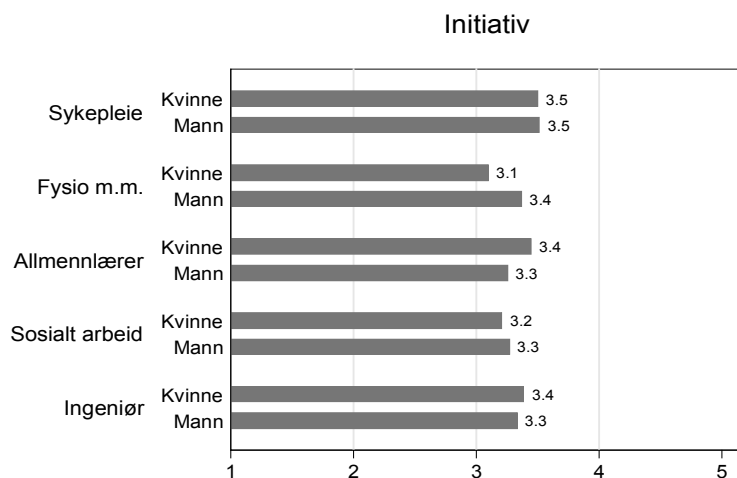
Til forskjell fra kompetanseformen "Initiativ", er det på kompetanseformen "Teoretisk" relativt lite spredning mellom utdanningsgruppene. Også medianverdiene er temmelig like. Sistnevnte tendens er også til stede i "Profesjonell kompetanse", men her er spredningen på tvers av utdanningsgruppene ganske stor. Mens fysioterapi/mensendieck og ergoterapeuter er temmlig enige om i hvilken grad utdanningen har bidratt til å øke denne formen for kompetanse, er allmennlærerstudentene mer uenige seg imellom. Imidlertid er medianverdien ganske lik for alle studentgruppene. Lavest medianverdi har ingeniørene, noe som gjenspeiler det lavere gjennomsnittet til ingeniørstudenter på Profesjonell kompetanse, som vist i Figur 4.

3.4 Er det kjønnsforskjeller i læringsutbytte ved de ulike profesjonsutdanningene?

Det kan være verdt å granske den tidligere fremsatte påstanden om at menn kanskje tenderer til å svare mer negativt på spørreskjemaundersøkelser enn det kvinner gjør. De følgende fire figurene skiller derfor mannlige og kvinnelige studenters rapporterte læringsutbytte fra hverandre. Er det slik at menn i mindre grad enn kvinner opplever å ha tilegnet seg overførbar kompetanse i løpet av utdanningen?

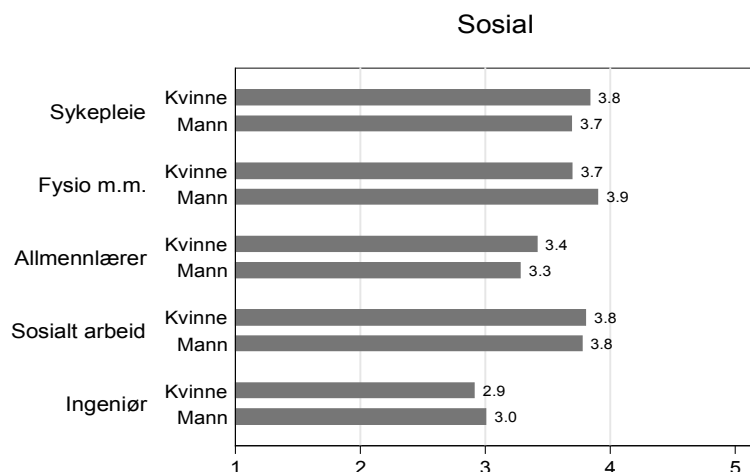
Figur 6 til 9 gir ikke inntrykk av at det er en generell tendens til dette i vårt datamateriale. Det er riktignok noen kjønnsforskjeller innad i studieprogrammer, men disse forskjellene går i begge retninger; altså, i noen tilfeller er det de kvinnelige studentene som svarer mest bekreftende på

spørsmålet om oppnådd kompetanse – andre ganger er de mannlige studentene. Ingeniørutdanningen skiller seg heller ikke ut ved å ha spesielt utpregede kjønnsforskjeller.



Figur 6: Studentrapportert læringsutbytte (Initiativ) siste år i utdanningen, etter kjønn og utdanning

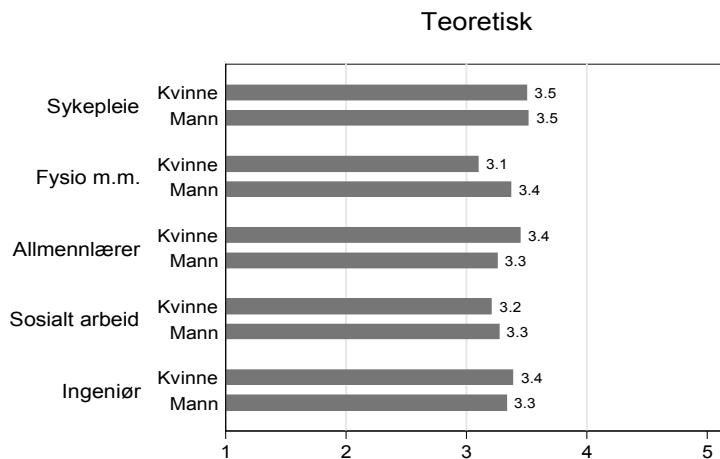
Figur 6 viser at kvinnelige og mannlige studenter har temmelig like vurderinger av om de har økt sin evne til initiativtaking som følge av utdanningen sin. Kvinnelige fysioterapistudenter svarer noe mindre bekræftende på dette enn sine mannlige medstudenter, og mannlige lærerstudenter svarer mindre bekræftende enn kvinnelige lærerstudenter. Med unntak av disse små forskjellene har ikke kjønn noen betydning for denne typen læringsutbytte.



Figur 7: Studentrapportert læringsutbytte (Sosial) i siste år av utdanningen, etter kjønn og utdanning

Sosial kompetanse, vist i Figur 7, er den typen ferdighet som kvinner og menn er mest uenige om å ha tilegnet seg via studiet. Det er imidlertid ingen systematiske kjønnsforskjeller, noe som kan virke overraskende. Vi kunne jo tenkt oss at ettersom kvinner stereotypisk antas å være mer omsorgsfulle enn menn, vil kvinnelige studenter være mer interessert i de andreorienterte aspektene ved undervisningen, og derfor sitte igjen med et større sosialt læringsutbytte enn menn. På den annen side kan det jo like gjerne tenkes at dersom kvinner har en høyere grad av andreorientering før de påbegynner utdanningen, har menn mer å hente av undervisningen når det gjelder dette enn det

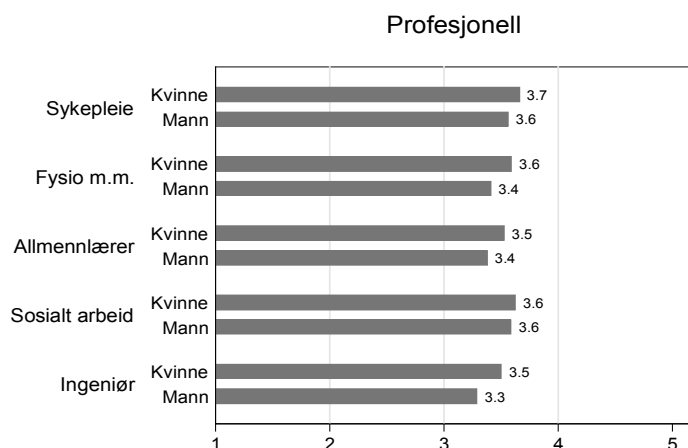
kvinner har, noe som kunne ha vist seg gjennom et høyere selvrapportert sosialt læringsutbytte blant menn enn blant kvinner. Studenter ved såkalt omsorgsorienterte utdanninger må imidlertid antas å være en selektert gruppe, som i all hovedsak består av individer med både interesse for og kompetanse i sosiale ferdigheter. Da er det heller ikke grunn til å forvente spesifikke kjønnsforskjeller i denne typen kompetanse. Figuren viser at kvinnelige allmennlærerstudenter og sykepleierstudenter rapporterer i noe større grad enn sine mannlige medstudenter å ha økt sin sosiale kompetanse i løpet av utdanningen. Ved fysioterapiutdanningen forholder det seg motsatt.



Figur 8: Studentrapportert læringsutbytte (Teoretisk) siste år i utdanningen, etter kjønn og utdanning

Figur 8 viser kjønnsforskjeller i studenters opplevelse av å ha økt sin teoretiske kompetanse i løpet av utdanningen. Heller ikke her er det noen systematisk tendens i kjønnsforskjellene. Ved fysioterapiutdanningene og sosialarbeiderutdanningene er det menn som svarer mest bekreftende på at de har tilegnet seg slik kompetanse gjennom utdanningen, mens det forholder seg motsatt på allmennlærerutdanningen.

Til sist ser vi av Figur 9 at kvinner i gjennomsnitt oppgir å ha tilegnet seg noe høyere profesjonell kompetanse via utdanningen enn det menn opplever å ha fått. Denne tendensen er størst ved fysioterapiutdanningene, allmennlærerutdanningen og ingeniørutdanningen.

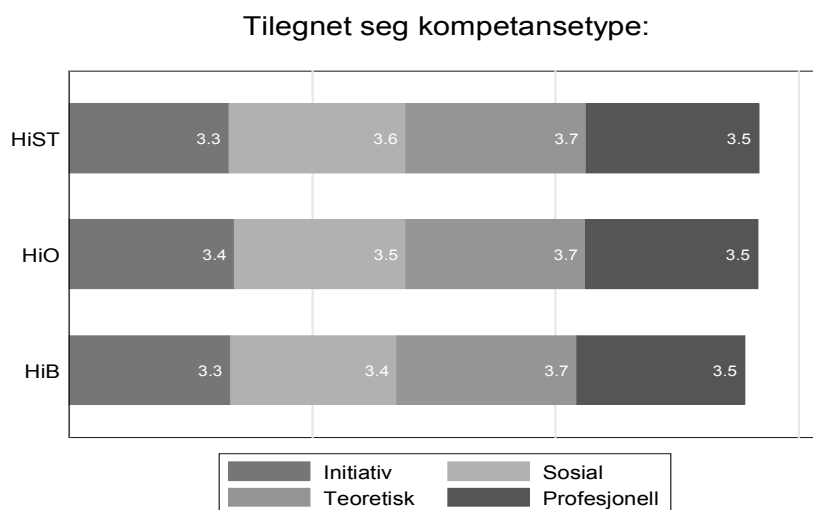


Figur 9: Studentrapportert læringsutbytte (Profesjonell) i siste år av utdanningen, etter kjønn og utdanning

Alt i at er det ikke grunnlag for å si at kvinner eller menn utpeker seg som spesielt positive med hensyn til å oppleve at utdanningen har gitt dem økt overførbar kompetanse av forskjellige slag. Dette gjelder både når vi sammenlikner menn og kvinner innad i samme profesjonsutdanning, og når vi sammenlikner på tvers av profesjonsutdanningene.

3.5 Er det forskjeller mellom skoler i det læringsutbytte et studium gir?

Figur 10 viser forskjeller i studentrapportert tilegnet overførbar kompetanse mellom de tre utvalgte høgskolene for alle studieprogrammer samlet. Vi ser at det knapt er noen forskjeller å snakke om; de tre høgskolene er bemerkelsesverdig like når det gjelder hva slags kompetanse studentene opplever å ha fått som følge av utdanningen.



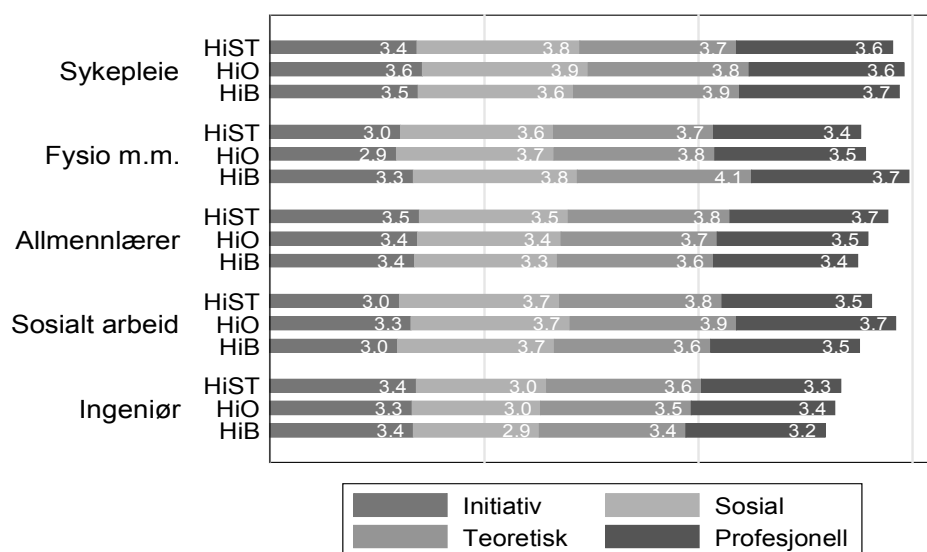
Figur 10: Studentrapportert læringsutbytte etter de tre største høgskolene i Norge

Figur 11 viser at det samme også gjelder når vi sammenlikner profesjonsutdanninger på tvers av høgskolene; studenter ved samme type profesjonsutdanning rapporterer ganske likt utbytte av utdanningen på de fire typene overførbar kompetanse. Det er altså ikke noe grunnlag for å si at det er

forskjeller mellom læresteder i hvordan studenter som har fulgt samme type profesjonsutdanning opplever sin kompetanseervervelse.

Dette er for så vidt ikke spesielt overraskende. Til forskjell fra for eksempel USA, som har en rekke private utdanningsinstitusjoner med høye opptakskrav, dyre skolepenger og gode økonomiske ressurser, er det i Norge et svært begrenset innslag av private institusjoner, og de få som finnes har ikke spesielt høye opptakskrav sammenliknet med tilsvarende offentlige utdanningstilbud. Imidlertid bør det påpekes at utdanningsinstitusjonene vi sammenlikner i disse analysene er temmelig identiske: samtlige er store høyskoler, lokalisert i byer, og med samme type studietilbud. At det er små forskjeller mellom dem er derfor ikke uventet.

Tilegnet seg kompetansetype:



Figur 11: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter utdanning og høyskole

Dette betyr ikke at ulike utdanningsinstitusjoner og studieprogrammer i Norge må forventes å være identiske hva læring og kompetanseutvikling angår, bare at det er naturlig å tenke seg at det vil være mindre grad av forskjell mellom utdanningsinstitusjoner i Norge enn i land med betydelig innslag av private utdanningsinstitusjoner.

3.6 Hvilke egenskaper ved studentene påvirker studentrapportert læringsutbytte?

Flere egenskaper ved studentene kan tenkes å påvirke i hvilken grad høyere utdanning lykkes i å utvikle deres kompetanse. Bakgrunnstrekk – slik som kjønn, alder, foreldres utdanningsnivå – men også motivasjon og innsats, er derfor interessante faktorer å se i relasjon til studentrapportert læringsutbytte. I det følgende skal vi se på resultatet av tre lineære regresjonsanalyser som forholder seg til henholdsvis bakgrunnstrekk, motivasjon og innsats. Formålet med disse analysene er å undersøke hvilke av disse elementene som ser ut til å ha mest å si for studentenes opplevelse av å ha tilegnet seg overførbar kompetanse i løpet av sin profesjonsutdanning. For å undersøke om variablene har en signifikant effekt på rapportert kompetanse i noen profesjonsutdanninger men ikke i andre, er analysene kjørt separat for utdanninger.

3.6.1 Bakgrunnstrekk

Av Tabell 11 ser vi at studenters opplevelse av å ha tilegnet seg overførbar kompetanse som følge av utdanningen tenderer til å stige med alderen. Sammenhengen er imidlertid meget svak, og dessuten innenfor de statistiske usikkerhetsmarginene hovedsakelig for studenter i sosialt arbeid.

Det er videre en tendens til at studenter rapporterer mindre økning i overførbar kompetanse som følge av utdanningen desto mer utdanning deres foreldre har. Studenter hvis foreldre begge har høyere utdanning rapporterer i mindre grad enn andre studenter (de uten foreldre med slik utdanning, og de som kun har én forelder med høyere utdanning) om en økning i overførbar kompetanse som følge av utdanningen. Denne sammenhengen er imidlertid kun signifikant for sykepleierstudenter.

Tabell 11: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter bakgrunnstrekk ved studentene. Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene

Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:	Sykepleier		Fysikalsk		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Initiativ										
Konstant	3.73***	0.07	2.97***	0.13	3.54***	0.09	3.11***	0.06	3.46***	0.15
Mann	0.01	0.10	0.26	0.18	-0.18*	0.08	0.02	0.09	-0.15	0.13
Alder siste utdanningsår	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.004	0.01	0.01**	0.005	0.003	0.01
Én forelder høy utdanning	-0.16	0.09	0.11	0.14	-0.09	0.11	0.03	0.08	-0.01	0.11
Begge foreldre høy	-0.28***	0.08	0.02	0.14	-0.15	0.10	-0.004	0.09	0.02	0.10
R2	.028		.031		.017		.016		.0053	
Sosial										
Konstant	3.99***	0.07	3.67***	0.11	3.49***	0.09	3.77***	0.05	2.98***	0.16
Mann	-0.15	0.09	0.19	0.15	-0.12	0.08	-0.04	0.08	0.02	0.14
Alder siste utdanningsår	-0.01	0.01	0.005	0.01	-0.001	0.01	0.004	0.004	0.01	0.01
Én forelder høy utdanning	-0.10	0.08	0.07	0.12	-0.06	0.10	-0.02	0.07	-0.08	0.11
Begge foreldre høy	-0.20**	0.08	-0.04	0.12	-0.15	0.09	0.04	0.07	-0.02	0.11
R2	.023		.02		.014		.0041		.0044	
Teoretisk										
Konstant	3.83***	0.06	3.79***	0.10	3.72***	0.06	3.80***	0.05	3.42***	0.12
Mann	-0.21**	0.08	-0.03	0.13	-0.20***	0.05	-0.25***	0.07	0.08	0.11
Alder siste utdanningsår	0.004	0.005	0.01	0.01	0.01	0.005	0.02***	0.003	0.004	0.01
Én forelder høy utdanning	-0.04	0.07	0.14	0.11	0.001	0.07	-0.03	0.06	0.04	0.09
Begge foreldre høy	-0.15*	0.06	0.03	0.10	-0.08	0.06	-0.03	0.06	-0.01	0.09
R2	.025		.016		.05		.068		.0032	
Profesjonell										
Konstant	3.77***	0.05	3.52***	0.08	3.53***	0.07	3.51***	0.05	3.35***	0.14
Mann	-0.14	0.07	-0.21	0.11	-0.15*	0.07	-0.08	0.07	-0.28*	0.12
Alder siste utdanningsår	0.003	0.004	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02***	0.003	0.03*	0.01
Én forelder høy utdanning	-0.10	0.07	0.12	0.09	-0.003	0.08	0.002	0.06	0.12	0.10
Begge foreldre høy	-0.22***	0.06	-0.01	0.09	-0.09	0.08	0.03	0.06	0.14	0.09
R2	.035		.041		.021		.051		.045	
N	477		163		444		502		286	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler.

Tabellen viser også at i de tilfeller hvor det er en signifikant kjønnsforskjell i opplevd læringsutbytte, kontrollert for alder og foreldres utdanning, går denne i favør av kvinner. Denne tendensen er mest uttalt på lærerutdanningen, der menn har lavere sannsynlighet for å rapportere om en økning i alle former for læringsutbytte med unntak av sosial kompetanse.

Det mest interessante funnet i Tabell 11 må kunne sies å være det som knytter seg til foreldres utdanningsnivå. Basert på tidligere forskning, som viser at barn av høyt utdannede foreldre presterer bedre på skolen enn barn av foreldre med lav- eller ingen utdanning, virker dette funnet umiddelbart kontraintuitivt. Er det rimelig å anta at studenter av høyt utdannede foreldre sitter igjen med et dårligere læringsutbytte som følge av utdanningen enn studenter som ikke har foreldre med slik utdanning? Her er det grunn til å åpne for flere fortolkningsmuligheter.

For det første må vi, som tidligere nevnt, anta at studentene med stor sannsynlighet svarer på spørsmålene om hvorvidt utdanningen har bidratt til å øke deres kompetanse med seg selv som referanseramme. Konsekvensene av dette for fortolkning er allerede omtalt, og vil derfor ikke gjengis her.

En annen fortolkningsmulighet er at studenter med høyt utdannede foreldre har høyere krav til utdanningen og til hva det vil si å ha økt sin kompetanse, enn det studenter med foreldre uten høyere utdanning har. I så tilfelle kan det hende at studenter, uansett foreldres utdanningsnivå, objektivt sett sitter igjen med den samme type og mengde overførbare kompetanse som følge av sin høyere utdanning; det er den subjektive vurderingen studentene gjør av kompetansen de har tilegnet seg som varierer, ikke kompetansetilegnelsen som sådan. Vi kan også tenke oss at funnet er et resultat av begge disse forklaringene i kombinasjon.

Tabell 12: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen motivasjon og profesjonelt engasjement. Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene

<i>Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:</i>	Sykepleier		Fysikalsk		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Initiativ										
Konstant	3,26***	0,25	2,62***	0,36	3,46***	0,29	2,84***	0,21	2,11***	0,52
Mann	0,03	0,15	0,31	0,19	-0,21*	0,11	0,08	0,10	0,07	0,23
Motivasjon for utdanningen	-0,02	0,08	0,13	0,11	0,11	0,08	0,26***	0,06	0,15	0,10
Profesjonelt engasjement	0,09	0,08	0,01	0,11	-0,10	0,09	-0,16*	0,06	0,19	0,13
R2	,007		,032		,021		,042		,085	
Sosial										
Konstant	3,30***	0,23	3,16***	0,30	3,45***	0,28	3,40***	0,18	1,28*	0,57
Mann	-0,15	0,14	0,36*	0,16	-0,10	0,10	-0,04	0,09	0,34	0,26
Motivasjon for utdanningen	-0,01	0,07	0,004	0,09	0,05	0,08	0,07	0,05	0,26*	0,11
Profesjonelt engasjement	0,15*	0,07	0,14	0,10	-0,05	0,09	0,04	0,05	0,13	0,14
R2	,032		,053		,0052		,015		,12	
Teoretisk										
Konstant	3,24***	0,21	2,90***	0,26	3,42***	0,18	3,38***	0,16	1,55***	0,41
Mann	-0,09	0,12	0,12	0,14	-0,16*	0,07	-0,20*	0,08	0,36	0,19
Motivasjon for utdanningen	-0,06	0,06	-0,05	0,08	0,08	0,05	0,08	0,05	0,10	0,08
Profesjonelt engasjement	0,20**	0,06	0,29***	0,08	-0,01	0,06	0,06	0,05	0,34**	0,10
R2	,048		,11		,041		,043		,2	
Profesjonell										
Konstant	3,16***	0,19	2,70***	0,22	3,32***	0,23	3,26***	0,15	2,36***	0,46
Mann	-0,14	0,11	-0,08	0,12	-0,13	0,09	-0,00	0,08	0,02	0,21
Motivasjon for utdanningen	-0,05	0,06	0,02	0,07	0,05	0,07	0,07	0,05	0,06	0,09
Profesjonelt engasjement	0,18**	0,06	0,22**	0,07	0,01	0,07	0,02	0,05	0,18	0,12
R2	,05		,12		,015		,015		,052	
N	236		142		296		385		93	

Note: Referansegrupper er Høgskolen i Sør-Trøndelag. Kun skoler der alle utdanningsgruppene er representert er med i analysen

Uansett hva som ligger til grunn for sammenhengen mellom foreldres utdanning og tilegnet kompetanse, blir hovedpoenget her å huske at det ikke finnes noen objektiv størrelse for læringsutbytte i studentrapporterte spørreundersøkelser. Presist hvor mye og hva forskjellige grupper studenter lærer som følge av utdanningen (den såkalte “value added”) er derfor vanskelig å avgjøre basert på slike undersøkelser. Dersom vi hadde hatt tilgang på avgangskarakterer kunne vi undersøkt korrelasjonen mellom disse og studentrapportert læringsutbytte, noe som ville lagt til rette for mer kvalifiserte fortolkninger. Som nevnt har vi ikke tilgang på avgangskarakterer i vårt datamateriale.

I Tabell 12 går vi over til å se på hvordan motivasjon for utdanningen og for profesjonen som utdanningen rekrutterer til (profesjonelt engasjement) henger sammen med studentrapportert tilegnelse av de fire formene for overførbar kompetanse. Intuitivt virker det rimelig at studenter som er sikre på at de har valgt riktig utdanning, og som har en høy grad av interesse for profesjonen som utdanningen rekrutterer til, vil være mer mottakelige for den læringen som foregår i den spesifikke profesjonsutdanningen, og dermed få mer ut av undervisningen enn mindre motiverte studenter. Resultatet av den lineære regresjonsanalysen viser at dette i stor grad er tilfellet, og at det særlig er motivasjon for det fremtidige yrket som har signifikant sammenheng med studentenes opplevelse av å ha tilegnet seg de forskjellige formene for overførbar kompetanse. Dette må imidlertid ikke tolkes dithen at motivasjon for utdanningen ikke er av betydning for studentenes opplevelse av å ha tilegnet seg overførbar kompetanse. Snarere handler utdanningsmotivasjon og yrkesmotivasjon i tilfellet profesjonsutdanninger trolig mye om det samme (å velge sykepleierutdanning eller fysioterapiutdanning er med all sannsynlighet ofte et uttrykk for å ville bli sykepleier eller fysioterapeut) noe som betyr at når det ene trekket er til stede (at man er høyt motivert for utdanningen) er også det andre trekket det (at man er høyt motivert for profesjonen).

Som tilfellet var for variablene som inngikk i Tabell 11, forklarer heller ikke variablene i Tabell 12 noe særlig av variasjonen i de avhengige variablene, altså, de har begrenset sammenheng med studentrapportert læringsutbytte. Riktignok er det noe variasjon mellom de forskjellige profesjonsutdanningene når det gjelder dette, men som helhet kan vi si at de uavhengige variablene vi her har kontrollert for ikke er særlig vesentlige for studentrapportert læringsutbytte.

3.6.2 Studentens egeninnsats

Innsatsen som studentene legger ned i studiene sine bør ha sammenheng med økning i studenters overførbare kompetanse i løpet av høyere utdanningen. Presist i hvilken retning sammenhengen går er allikevel ikke så opplagt. Mye tilsier at en student som legger ned mange timer med studier i uka burde få mer ut av utdanningen enn andre studenter – altså sitte igjen med en større “value added”. Men vi kan også tenke oss at studenter tenderer til å legge ned så mange timer som de behøver for å prestere “godt nok”, og at hvor mange timer dette vil innebære vil variere med den enkelte studentens evne til å lære. Det er derfor ikke opplagt at flere timer nedlagt i studier vil innebære et større læringsutbytte.

Tabell 13 viser sammenhengen mellom timer brukt i uka på henholdsvis organiserte studieaktiviteter, selvstendige studieaktiviteter og betalt arbeid, og de fire formene for overførbar kompetanse. Det er en tendens til at tid brukt på studier har sammenheng med opplevd økt overførbar kompetanse, men effekten er meget svak og dessuten sjelden statistisk signifikant. Tid brukt på betalt arbeid har for allmennlærerstudenter en svak negativ sammenheng med overførbar kompetanse tilegnet via studiet, men for sykepleierstudenter og studenter i sosialt arbeid og barnevernpedagogikk finner vi faktisk den motsatte tendensen. Disse tendensene er imidlertid ikke statistisk signifikante. En mulig fortolkning kan være at de to sistnevnte gruppene studenter har lettere for å finne relevant deltidarbeid, og at det de lærer i det lønnede arbeidet derfor er mer nyttig for utdanningen enn det som er tilfellet for de andre studentene. Uansett, - det viktigste vi kan trekke ut av resultatene av Tabell 13 er at det ikke er noen sterk positiv sammenheng mellom tid brukt på studiene og studentrapportert læringsutbytte.

En interessant forlengelse av funnene i Tabell 13 er å undersøke hva studenters studiestrategi har å si for studentrapportert læringsutbytte. Som vi så i Figur 2 tenderer studenter til å velge en såkalt “Minimalistisk” strategi, det vil si at de lar pensum og eksamensoppgaver styre hva de leser, fremfor at

de inntar en "Uavhengig" eller "Kommunikativ" strategi, som innebærer eksempelvis å lese stoff som ikke står på pensum, og å oppsøke lærere for å diskutere fag. Vi kan tenke oss at studenter som i større grad anvender de to siste strategiene vil kunne oppleve å sitte igjen med et større læringsutbytte enn de som bare konsentrerer seg om pensumlitteraturen. På den annen side er det jo nettopp pensumlitteraturen som er grunnlaget for karaktersettingen. Dersom det å holde seg til en minimalistisk strategi gir like gode, eller bedre, karakterer enn de to andre strategiene, og dersom studenter rapporterer om opplevd læringsutbytte med utgangspunkt i karakterene de har fått, kan det derfor tenkes at den minimalistiske strategien viser seg å ha sterkest sammenheng med opplevd læringsutbytte. Nå har vi som nevnt ikke tilgang på informasjon om karakterer fra studiet i våre data, derfor kan vi ikke undersøke om det er noen sammenheng mellom studiestrategi og karakterer. Tabell 14 viser imidlertid sammenhengen mellom studiestrategi og studenters vurdering av om utdanningen har økt deres overførbare kompetanse. I følge tabellen er det ingen studiestrategi som utmerker seg som spesielt sterkt korrelert med økt overførbare kompetanse. Det er allikevel et visst grunnlag for å si at studenter som inntar en minimalistisk strategi i minst grad oppgir å ha økt sin overførbare kompetanse i løpet av utdanningen, mens studenter som skårer høyest på en kommunikativ eller uavhengig studiestrategi omtrent like stor utstrekning rapporterer om økt overførbare kompetanse.

Tabell 13: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter studentenes tidsbruk på ulike aktiviteter per uke i Fase 1. Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene

Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:	Sykepleier		Fysikalsk		Allmennlærer		Sosialt arbeid	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Initiativ								
Konstant	3,27***	0,12	2,41***	0,24	3,73***	0,15	2,87***	0,13
Mann	0,09	0,11	0,4*	0,19	-0,19*	0,09	0,08	0,12
Organiserte studieaktiviteter	0,01	0,005	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,01	0,03**	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01
Betalt arbeid	0,002	0,01	-0,001	0,01	-0,0129*	0,01	0,01	0,01
R2	0,02		0,11		0,03		0,03	
Sosial								
Konstant	3,68***	0,11	3,36***	0,20	3,45***	0,14	3,5***	0,11
Mann	-0,052	0,11	0,29	0,16	-0,11	0,08	-0,12	0,10
Organiserte studieaktiviteter	0,007	0,004	0,005	0,01	0,001	0,01	0,02*	0,01
Selvstendige studieaktiviteter	0,002	0,01	0,02*	0,01	0,001	0,01	-0,001	0,01
Betalt arbeid	0,0004	0,001	0,004	0,01	-0,01*	0,005	0,01	0,004
R2	0,009		0,05		0,02		0,04	
Teoretisk								
Konstant	3,65***	0,09	3,38***	0,17	3,86***	0,09	3,63***	0,10
Mann	-0,126	0,09	0,05	0,14	-0,16**	0,05	-0,29**	0,09
Organiserte studieaktiviteter	0,003	0,004	0,02*	0,01	-0,01	0,004	0,01	0,01
Selvstendige studieaktiviteter	0,004	0,004	0,01	0,01	0,004	0,004	0,01*	0,005
Betalt arbeid	0,002	0,004	-0,01	0,01	-0,01*	0,003	0,002	0,004
R2	0,011		0,08		0,06		0,07	
Profesjonell								
Konstant	3,61***	0,09	3,40***	0,15	3,83***	0,12	3,37***	0,10
Mann	-0,01	0,08	-0,16	0,12	-0,14*	0,07	-0,05	0,09
Organiserte studieaktiviteter	-0,001	0,003	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,004	0,01
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,004	0,01	0,01	-0,003	0,005	0,01**	0,005
Betalt arbeid	0,0004	0,004	-0,005	0,01	-0,01**	0,004	0,004	0,004
R2	0,01		0,05		0,039		0,04	
N	356		147		419		304	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler. Ingeniører ikke med fordi de ikke er stilt dette spørsmålet i spørreskjemaet.

At vi her skiller mellom tre forskjellige typer studiestrategi betyr selvfølgelig ikke at studenter kun benytter seg av én av disse, eller at det ikke finnes andre måter å studere på. Studenter vil kunne anvende flere av disse strategiene samtidig, og en students studiestrategi vil kunne variere på tvers av fag. Vi kan også tenke oss at hva slags læringsutbytte en student opplever å få vil være en funksjon av studiestrategi og studieinnsats (timer brukt på å studere) kombinert. I Tabell 15 har vi derfor kombinert informasjon om studiestrategi og innsats, slik at vi får informasjon om hva som er den vanligste måten å studere på blant studenter i de fem profesjonsutdanningsgruppene sett under ett. Tabellen viser at uansett hvor mange timer studentene bruker på studier i uka (organiserte studier og selvstudier) er den minimalistiske strategien den mest vanlige. Vi ser imidlertid at desto flere timer studentene bruker på studiene, desto flere er det som rapporterer om at deres studiestrategi i hovedsak er kommunikativ eller uavhengig. Det kan dermed virke som om tidsbruk og studiestrategi henger sammen, i den forstand at studenter som bruker mer tid på studiene også er de som i størst grad leser fagstoff utenfor pensum, og som oppsøker lærere og veiledere for å drøfte faglige spørsmål.

Tabell 14: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter studentenes læringsstrategier i Fase 1. Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene

<i>Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:</i>	Sykepleier		Fysikalsk		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
<i>Initiativ</i>										
Konstant	3.41***	0.34	2.84***	0.39	3.08***	0.30	2.79***	0.22	3.29***	0.59
Mann	-0.02	0.15	0.34	0.18	-0.21*	0.10	0.04	0.10	-0.01	0.23
Uavhengig	0.05	0.05	0.14*	0.06	0.03	0.04	0.07	0.04	0.11	0.07
Kommunikativ	0.01	0.04	0.02	0.05	0.05	0.04	0.06	0.03	0.05	0.06
Minimalistisk	-0.02	0.04	-0.07	0.04	0.02	0.03	-0.02	0.03	-0.08	0.06
R2	.0085		.12		.022		.031		.092	
<i>Sosial</i>										
Konstant	3.67***	0.31	3.49***	0.34	2.94***	0.29	3.56***	0.19	2.26***	0.66
Mann	-0.18	0.14	0.36*	0.16	-0.09	0.10	-0.06	0.09	0.30	0.25
Uavhengig	-0.03	0.04	0.10	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03	0.13	0.08
Kommunikativ	0.08*	0.04	-0.01	0.04	0.06	0.04	0.05	0.03	0.11	0.06
Minimalistisk	-0.02	0.04	-0.03	0.04	0.02	0.03	0.004	0.02	-0.07	0.07
R2	.025		.072		.017		.012		.13	
<i>Teoretisk</i>										
Konstant	3.50***	0.29	3.41***	0.30	3.15***	0.19	3.44***	0.16	2.42***	0.46
Mann	-0.15	0.13	0.09	0.14	-0.18**	0.06	-0.22**	0.08	0.22	0.18
Uavhengig	0.04	0.04	0.07	0.05	0.07*	0.03	0.10***	0.03	0.14*	0.06
Kommunikativ	0.05	0.03	0.05	0.04	0.06*	0.03	0.03	0.02	0.15**	0.05
Minimalistisk	-0.02	0.03	-0.004	0.03	0.01	0.02	-0.002	0.02	-0.04	0.05
R2	.022		.044		.075		.066		.24	
<i>Profesjonell</i>										
Konstant	3.11***	0.25	3.48***	0.26	2.97***	0.24	3.04***	0.16	2.31***	0.49
Mann	-0.22	0.11	-0.12	0.12	-0.14	0.08	-0.04	0.07	-0.05	0.19
Uavhengig	0.09**	0.04	0.03	0.04	0.07*	0.03	0.13***	0.03	0.17**	0.06
Kommunikativ	0.05	0.03	0.02	0.03	0.07*	0.03	0.02	0.02	0.12*	0.05
Minimalistisk	-0.01	0.03	-0.02	0.03	0.01	0.03	0.01	0.02	-0.01	0.05
R2	.059		.034		.046		.076		.18	
N	235		142		298		385		92	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler

Et naturlig spørsmål blir nå hvordan læringsutbytte henger sammen med studiestrategi og tidsbruk kombinert. Figur 12 viser hvordan studenter som har en henholdsvis høy, middels og lav innsats kombinert med en av de tre formene for studiestrategi rapporterer om læringsutbytte i siste år av utdanningen.

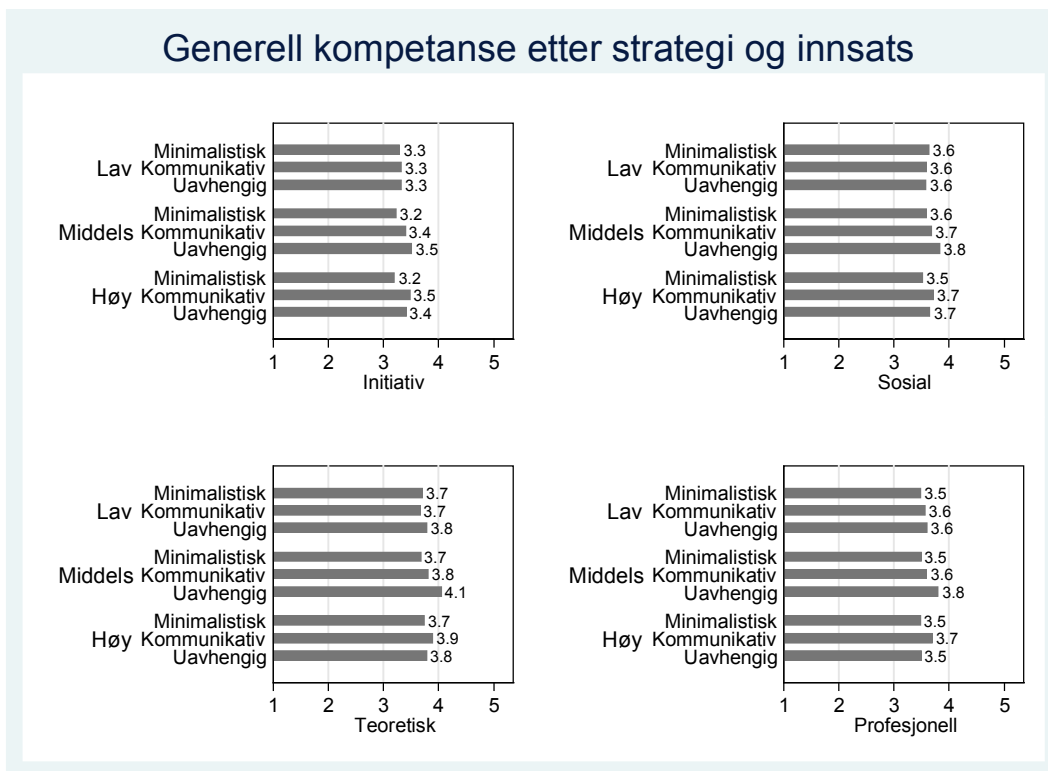
Det er ikke entydig grunnlag for å konkludere at studenter med lav innsats og minimalistisk studiestrategi oftest opplever et lavere læringsutbytte, selv om det er en viss tendens til at det forholder seg slik. Det er dessuten en svak tendens til at studenter som bruker mye tid på studiene rapporterer om noe høyere læringsutbytte. Disse tendensene er dog meget svake. I det store og hele gir våre data lite grunnlag for å konkludere at studenter som bruker mye tid på studiene og som har en uavhengig eller kommunikativ studiestrategi, rapporterer om å ha økt sin overførbare kompetanse mer enn studenter som nedlegger lite tid i studiene og som har en minimalistisk studiestrategi.

Tabell 15: Studenters studiestrategi etter tid brukt på studiene (prosent i parentes)

	LAV 0-23 timer i uka	MIDDELS 24-30 timer i uka	HØY 35-80 timer i uka	Totalt
Minimalistisk	560 (69.14)	601 (59.10)	347 (51.56)	1,506 (60.32)
Kommunikativ	185 (22.84)	297 (29.20)	215 (31.95)	697 (27.88)
Uavhengig	65 (8.02)	119 (11.70)	111 (16.49)	295 (11.80)
Totalt (N)	810	1,117	673	2,500

Note: Tid brukt på organiserte studier og selvstudier er her slått sammen

Her kan det imidlertid være verdt å igjen nevne at studenter trolig vurderer sitt læringsutbytte med seg selv som målestokk, og at det ikke eksisterer noe objektivt mål for læringsutbytte i våre data. Kan hende er det, objektivt sett, slik at de som bruker flere timer på studiene øker sin kompetanse mer enn de som bruker færre timer, og slik at én studiestrategi gir en større økning i overførbare kompetanse enn en annen. Konklusjoner om dette er utfordrende å trekke så lenge vi kun har studentenes egne vurderinger å basere oss på – og ikke mer objektive mål, som avgangskarakterer. Videre analyser av læringsutbytte bør derfor inneholde informasjon om karakterer, for at vi bedre skal kunne vurdere betydningen av studenters innsats.



Figur 12: Studentrapportert læringsutbytte etter tid brukt på studier og studiestrategi

3.7 Hvilke egenskaper ved læringskonteksten påvirker studentrapportert læringsutbytte?

Tidligere forskning har vist at flere trekk ved læringskonteksten er av betydning for studenters utvikling av overførbare kompetanser som følge av den høyere utdanningen. Slike trekk er for eksempel muligheten for å samarbeide med andre studenter, støttende medstudenter og lærere/veiledere, engasjerende pensum og undervisning, samt et utfordrende læringsmiljø (det vil si at studentene utsettes for et visst arbeidspress) (se Arum og Roksa, 2011 og kilder sitert der). I praktiske utdanninger, slik som profesjonsutdanninger, har det dessuten vist seg å være av betydning at sammenhengen mellom den teoretiske og den praktiske undervisningen er meningsfull (Ferguson og Jinks, 1994; Smeby og Vågan, 2008). Det såkalte "praksis-sjokket" – situasjonen der den nyutdannede profesjonsutøveren opplever at det han lærte i utdanningen ikke har noen adresse eller relevans i den praktiske utøvingen av yrket, noe som gjør arbeidet svært krevende og til dels skremmende – settes gjerne i sammenheng med mangelfull sammenheng mellom teori og praksis i utdanningen.

I Tabell 16 undersøker vi derfor sammenhengen mellom læringsutbytte og flere av disse faktorene, mer spesifikt: interaksjon mellom studenter, interaksjon mellom lærere og studenter, interaksjon mellom praksisveiledere og studenter, samt forholdet mellom teori og praksis slik denne fremkommer i undervisningen (forelesninger og pensumlitteratur) og i praksisutplassering. Med interaksjon sikter vi til samhandling, samarbeid og kommunikasjon. Av Tabell 16 fremkommer det at disse variablene er i stand til å forklare mer av variasjonen i læringsutbytte enn variablene vi tidligere har undersøkt (betydningen av var i stand til (R^2 er høyere enn i de tidligere tabellene)).

Imidlertid er det, som i de tidligere tabellene, få signifikante funn – det vil si funn som er knyttet til en akseptabel statistisk usikkerhet – og en del av sammenhengene er vanskelige å gi en generell

fortolkning, siden estimatene for enkelte av utdanningene har negative fortegn, og for andre utdanninger positive fortegn. Som i de tidligere tabellene konsentrerer vi oss derfor om signifikante funn og om tendenser, fremfor detaljer.

Tabell 16 viser at av trekk ved læringsmiljøet er det særlig studentenes opplevelse av sammenheng mellom teori og praksis i praksisoppholdet (utplassering) som har betydning for opplevd læringsutbytte. Mer presist har denne egenskapen ved læringsmiljøet en positiv og statistisk signifikant sammenheng med profesjonsstudenters vurdering av i hvilken grad utdanningen har økt deres sosiale kompetanse, evne til å ta initiativ, teoretiske kunnskap og profesjonelle kompetanse. Når det gjelder de øvrige egenskapene ved læringsmiljøet er sammenhengene av en mindre klar karakter, i den forstand at estimatene varierer på tvers av utdanningene både i kraft av fortegn og signifikans. Til tross for at tabellen i sin helhet indikerer at egenskapene ved læringsmiljøet vi har inkludert er av ganske stor betydning for læringsutbytte (R^2 er som nevnt relativt høy), er det derfor vanskelig å spore en generell tendens når det gjelder hvordan sammenhengen mellom ulike egenskaper læringsmiljøet og læringsutbytte utspiller seg. Kanskje ville det her vært fruktbart i dette tilfellet å utføre SEM (structural equation modelling), for å undersøke relasjonene mellom de uavhengige variablene; med andre ord undersøke om noen egenskaper ved læringsmiljøet har en indirekte rolle, slik at de virker gjennom andre egenskaper ved læringsmiljøet, mens andre har en direkte sammenheng med læringsutbytte.

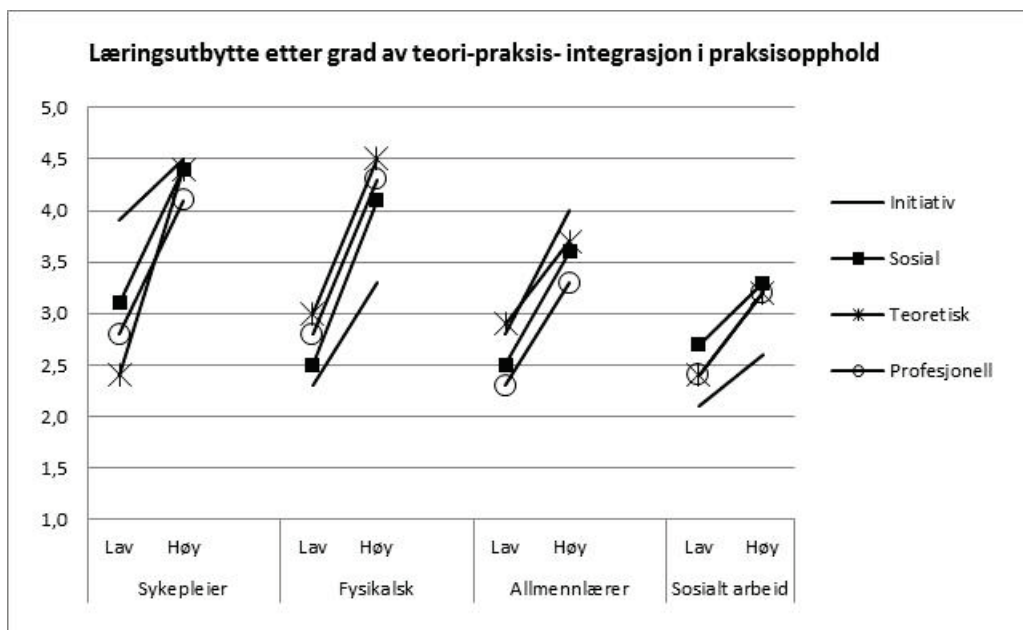
Det faller imidlertid utenfor denne rapportens rammer å utføre en slik analyse. I stedet vil vi her konsentrere oss om å visualisere den mest tydelige sammenhengen som fremkommer i Tabell 16, nemlig den mellom opplevd teori-praksis integrasjon i praksisopphold og rapportert læringsutbytte. Fordi det ikke er noen særlige kjønnsforskjeller å snakke om fremstiller vi denne sammenhengen kun for kvinner.

Av Figur 13 ser vi at studentenes rapportering av læringsutbytte klart varierer med hvorvidt studentene har opplevd høy eller lav grad av integrasjon mellom teori og praksis i sitt praksisopphold. Dersom de opplever lav grad av denne typen integrasjon vurderer studentene sitt læringsutbytte omtrent likt, med et gjennomsnitt på ca. 2,5 til ca. 3. Når studentene vurderer teori-praksis integrasjonen i utplasseringen som høy er det imidlertid større forskjell mellom utdanningsgruppene, med sykepleiestudenter og studenter i fysikalsk behandling liggende på rundt 4,5, studenter i sosialt arbeid ligger på rundt 3,3. Betydningen av høy grad av teori-praksis integrasjon ser dermed ut til å bety spesielt mye for de to førstnevnte studentgruppene opplevde læringsutbytte.

Tabell 16: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter studentenes opplevelse av læringsmiljøet i utdanningen (i Fase 1 og Fase 2 (praksisvariabler)). Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene

<i>Tillegnet kunnskapen gjennom studiet:</i>	Sykepleier		Fysikalsk		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Initiativ										
Konstant	3.78***	0.61	2.06**	0.76	2.51***	0.50	1.92***	0.38	2.71***	0.47
Mann	0.02	0.15	0.23	0.19	-0.19	0.10	0.08	0.10	-0.07	0.23
Lærer-student interaksjon	-0.01	0.05	0.06	0.07	-0.04	0.05	0.11*	0.05	-0.05	0.09
Student-student interaksjon	-0.05	0.05	-0.05	0.07	0.01	0.06	-0.01	0.04	0.18*	0.07
Teori-praksis i undervisningen	0.03	0.04	0.01	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04	0.01	0.06
Teori-praksis i praksisopphold	0.14	0.11	0.24	0.15	0.30**	0.10	0.14*	0.07		
Student-Praksisveil.	-0.25**	0.09	0.02	0.10	-0.05	0.08	0.01	0.05		
R2	.078		.045		.08		.058		.073	
Sosial										
Konstant	2.72***	0.55	2.11***	0.62	2.18***	0.46	2.57***	0.31	1.80**	0.54
Mann	-0.18	0.13	0.28	0.16	-0.04	0.09	-0.04	0.08	0.21	0.26
Lærer-student interaksjon	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.11**	0.04	0.04	0.10
Student-student interaksjon	-0.02	0.05	-0.04	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.16*	0.08
Teori-praksis i undervisningen	-0.01	0.04	0.0002	0.04	0.0005	0.03	0.01	0.03	-0.002	0.07
Teori-praksis i praksisopphold	0.34***	0.10	0.39**	0.12	0.29**	0.09	0.14*	0.06		
Student-Praksisveil.	-0.13	0.08	-0.02	0.08	-0.11	0.07	-0.03	0.04		
R2	.13		.13		.11		.093		.063	
Teoretisk										
Konstant	1.91***	0.46	2.57***	0.51	2.69***	0.31	2.19***	0.27	1.68***	0.37
Mann	-0.12	0.11	-0.01	0.13	-0.17**	0.06	-0.18*	0.07	0.04	0.18
Lærer-student interaksjon	0.10**	0.04	0.06	0.05	0.02	0.03	0.10**	0.03	0.07	0.07
Student-student interaksjon	-0.04	0.04	-0.13**	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03	0.22***	0.05
Teori-praksis i undervisningen	-0.02	0.03	0.07*	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.09	0.05
Teori-praksis i praksisopphold	0.50***	0.09	0.39***	0.10	0.21***	0.06	0.21***	0.05		
Student-Praksisveil.	-0.07	0.07	-0.11	0.07	-0.05	0.05	0.02	0.03		
R2	.25		.24		.14		.15		.25	
Profesjonell										
Konstant	2.47***	0.43	2.45***	0.44	2.02***	0.40	2.18***	0.26	2.43***	0.41
Mann	-0.16	0.10	-0.20	0.11	-0.15	0.08	0.02	0.07	-0.16	0.20
Lærer-student interaksjon	0.08*	0.03	0.06	0.04	0.01	0.04	0.05	0.03	-0.03	0.08
Student-student interaksjon	-0.02	0.04	-0.12**	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.15*	0.06
Teori-praksis i undervisningen	0.01	0.03	0.04	0.03	0.07*	0.03	0.04	0.03	0.09	0.06
Teori-praksis i praksisopphold	0.32***	0.08	0.36***	0.09	0.26***	0.08	0.20***	0.05		
Student-Praksisveil.	-0.15*	0.06	-0.05	0.06	0.02	0.06	-0.01	0.03		
R2	.23		.22		.11		.12		.097	
N	236		141		297		381		93	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler.



Figur 13: Studentrapportert læringsutbytte som en funksjon av studenters (kvinner) opplevelse av integrasjon mellom teori og praksis i praksisoppholdet av utdanningen (separat for utdanningsgrupper). Figuren er basert på estimatene i Tabell 16, for verdiene 1 og 5 på variabelen Teori-praksis i praksisopphold. Verdien 1 = Lav og verdien 5 = Høy. Ingeniører er ikke med i figuren fordi vi ikke har informasjon om disse studentene på den aktuelle variabelen.

Det er videre noe variasjon i hvor mye denne typen integrasjon har å si for de ulike typene læringsutbytte. Sykepleier- og fysioterapistudenter rapporterer særlig om en større økning i teoretisk kompetanse og profesjonell kompetanse som følge av økt teori-praksis integrasjon i praksisoppholdet enn det allmennlærerstudenter og studenter i sosialt arbeid gjør.

Det er vanskelig å si hva som forårsaker forskjellene mellom utdanningsgruppene når det gjelder betydningen av opplevd teori-praksis integrasjon i praksisopplæringen for læringsutbytte. Samtlige utdanninger i våre data er profesjonsutdanninger, og praksis er en viktig del av disse studentenes opplæring. At utdanningen lykkes med å formidle sammenheng mellom teori og praksis på en god måte burde slik sett være fordelaktig for studentenes læringsutbytte uansett utdanning. Imidlertid er det en viss forskjell mellom utdanningene når det gjelder lengden på praksisoppholdet, noe som kan tenkes å påvirke studentenes opplevelse av teori-praksis integrasjon. For eksempel går praksisoppholdet i sykepleien vanligvis over relativt mange sammenhengende uker, mens det i lærerstudiet er av kortere varighet og mer spredt utover studiet.

Det kan også tenkes at egenskaper ved studentene er en del av forklaringen. Ettersom sykepleierutdanningen tradisjonelt har vært betydelig praksisbasert, er sykepleierstudenter kanskje spesielt orientert mot praksis, og tillegger derfor studieprogrammets evne til å integrere teori og praksis større verdi. Selv om det finnes jobbmuligheter for sykepleiere utenfor den kliniske sykepleien, er det allikevel flere mer teoretisk orienterte stillinger i sosialt arbeid (slik som saksbehandlerstillinger) enn i sykepleien.

3.8 Hvilke variabler har klareste sammenheng med studentrapportert læringsutbytte?

Så langt har vi sett på sammenhengen mellom bakgrunnstrekk ved studentene og læringsutbytte, sammenhengen mellom studenters innsats og læringsutbytte, og sammenhengen mellom trekk ved læringsmiljøet og læringsutbytte. I Tabell 17 og Vedleggstabell 1 (sistnevnte er plassert i Appendix, ettersom den tar mye plass og tilfører lite nytt i forhold til Tabell 17) har vi inkludert samtlige av disse

trekkene for å undersøke hvilke av disse egenskapene som har klarest sammenheng med læringsutbytte i vårt datamateriale. Ved å inkludere samtlige variabler i analysen “holder vi konstant” disse trekkene ved individene og deres opplevelse av læringsmiljøet, det vil si at vi sammenlikner like tilfeller. I Tabell 17 undersøker vi hvordan ulike egenskaper ved studentene og læringsmiljøet ser ut til å påvirke studentrapportert læringsutbytte når vi ser på alle profesjonsutdanningene under ett. Tabell 18 viser hvordan det forholder seg på tvers av utdanningsgruppene. Vi har også laget en Vedleggstabell 1 (se Vedlegg), der vi sorterer ut de egenskapene som har forskjellig betydning for læringsutbytte mellom utdanninger. Vi konsentrerer oss om å kommentere på de statistisk signifikante sammenhengene.

Tabell 17 viser at det er en forskjell mellom kvinner og menn når det gjelder vurdering av læringsutbytte kun på kompetanseformen “Teoretisk”; menn er mindre enige i at utdanningen har økt deres kompetanse på dette området. Studenter av foreldre som begge selv har høy utdanning rapporterer jevnt over om lavere grad av tilegnet overførbar kompetanse som følge av utdanningen enn det studenter uten foreldre med slik utdanning gjør. Sammenhengen er statistisk signifikant for alle kompetanseformer med unntak av Profesjonell kompetanse. At studenten er sterkt motivert for utdanningen har en sammenheng kun med kompetanseformen “Initiativ”, og sammenhengen er temmelig svak (0.11).

Tabell 17: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen, alle fem utdanningsgrupper inkludert

Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:	Initiativ		Sosial		Teoretisk		Profesjonell	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Konstant	2.29***	0.37	1.98***	0.32	2.1***	0.25	1.96***	0.27
<i>Bakgrunns-karakteristika</i>								
Mann	0.03	0.07	-0.03	0.06	-0.13**	0.05	-0.08	0.05
Alder siste utdanningsår	-0.01	0.01	-0.01	0.005	-0.002	0.004	0.003	0.004
Én forelder høy utdanning	-0.01	0.07	-0.05	0.06	0.03	0.05	0.02	0.05
Begge foreldre høy utdanning	-0.14*	0.07	-0.16**	0.06	-0.10*	0.05	-0.07	0.05
<i>Motivasjon</i>								
Motivasjon for utdanningen	0.11*	0.05	-0.01	0.04	-0.03	0.03	-0.01	0.03
Profesjonelt engasjement	-0.08	0.05	-0.01	0.04	0.06	0.04	0.03	0.04
<i>Læremiljøet</i>								
Lærer-student interaksjon	-0.04	0.03	0.06*	0.03	0.04	0.02	0.01	0.02
Student-student interaksjon	-0.004	0.03	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02
Teori-praksis i undervisningen	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05*	0.02
Teori-praksis i praksisopphold	0.13*	0.06	0.30***	0.05	0.26***	0.04	0.24***	0.04
Student-Praksisveil.	-0.03	0.04	-0.05	0.04	-0.03	0.03	-0.002	0.03
<i>Egeninnsats</i>								
Uavhengig	0.06*	0.03	0.03	0.03	0.06**	0.02	0.07***	0.02
Kommunikativ	0.07**	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Minimalistisk	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
Undervisning og andre	0.006	0.004	0.01**	0.003	-0.001	0.003	-0.004	0.003
Selvstendige studieaktiviteter	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
Betalt arbeid	0.004	0.004	0.01	0.003	0.001	0.003	-0.001	0.003
N	782		783		786		786	
R2	.061		.15		.19		.15	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler.

Når det gjelder betydningen av trekk ved læringsmiljøet er det studieprogrammets evne til å godt integrere teori og praksis i praksisopplæringen som skiller seg ut. Sammenhengen mellom denne

variabelen og alle formene for overførbart kompetanse inkludert i våre data er statistisk signifikant og relativt sterk. Til forskjell er det kun en svak sammenheng mellom lærer-student interaksjon og teori-praksis integrasjon i undervisningen (på henholdsvis kompetanseformen “Sosial” og “Profesjonell”).

Når det gjelder studentenes tidsbruk og studiestrategi er det den “Uavhengige” studiestrategien som har klarest sammenheng med tilegnelse av de fire formene for overførbart kompetanse. Sammenhengen er imidlertid ganske svak (under 0,1).

Tabell 18 viser den samme analysen som Tabell 17, men separat for utdanningsgruppene. Ved å undersøke om det er forskjeller mellom utdanningene på hvordan de uavhengige variablene korrelerer med læringsutbytte, får vi også kunnskap om hvilke utdanninger som bidrar mest til resultatene vi fikk i Tabell 17. Av Tabell 18 ser vi for eksempel at det er allmennlærerstudenter som bidrar mest til den signifikante kjønnsforskjellen på “Teoretisk” i Tabell 17, mens det er sykepleierstudenter som står for den signifikante sammenhengen mellom det å ha to foreldre med høy utdanning og å oppleve mindre kompetansetilegnelse som følge av utdanningen.

Betydningen av teori-praksis integrasjon i praksisopplæringen står i sammenheng med opplevd kompetanseøkning for samtlige utdanningsgrupper (ingeniører har imidlertid ikke svart på spørsmålene som inngår i denne variabelen). Ellers er det studenter i sykepleie, sosialt arbeid og ingeniørstudenter som bidrar mest til sammenhengen mellom økt overførbart kompetanse og en uavhengig studiestrategi i Tabell 17.

Tabell 18: Statistisk sikre forskjeller mellom utdanningsgrupper

	Sykepleier (sy)	Fysioterapi m.m. (f)	Allmennlærer (a)	Sosialt arbeid (so)	Ingeniør (i)
	Gj.snitt	Gj.snitt	Gj.snitt	Gj.snitt	Gj.snitt
Initiativ	Mann	-0,13 f	0,41 a/sy	-0,23 so/f	0,17 a
	Motivasjon for utdanningen	-0,10 so/i		0,27 sy	0,20 sy
	Profesjonelt engasjement	0,08 so/i		-0,22 sy	0,13 sy
	Minimalistisk		-0,11 a	0,02 f	
	Selvstendige studieaktiviteter		0,02 a	-0,01 f	
Sosial	Mann	-0,16 f	0,38 a/sy	-0,06 f	
	Motivasjon for utdanningen	0,004 i		-0,01 i	0,30 sy/a
	Teori-praksis i praksisopphold		0,49 so	0,12 F	
	Kommunikativ	0,12 so		-0,02 sy	
Teoretisk	Mann			-0,25 i	0,25 so
	Profesjonelt engasjement			-0,04 i	0,19 a
	Student-student interaksjon	-0,07 so/i	-0,11 a/so/i	0,03 i/f	0,09 sy/f
	Teori-praksis i praksisopphold	0,51 a/so	0,44 a	0,18 sy/f	0,17 sy/f
Profesjonell	Uavhengig		0,02 so	0,11 f	
	Begge foreldre høy utdanning	-0,21 so		0,06 sy	
	Lærer-student interaksjon		0,05 a/so/i	-0,01 f	0,05 f
	Uavhengig		0,03 so/i	0,13 f	0,18 f

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler. Estimer som er signifikant forskjellig mellom utdanninger er markert med bokstaven “f” dersom forskjellen er ifht Fysioterapi m.m., “so” ifht sosialt arbeid, “i” ifht ingeniør, “a” ifht allmennlærere og “sy” ifht sykepleierstudenter. Eksempelvis vil et estimat som er signifikant forskjellig mellom sykepleiere og allmennlærere markeres med en “a” ved sykepleier-estimatet og “sy” ved allmennlærer-estimatet.

I Tabell 18 har vi regnet ut hvilke uavhengige variabler som er signifikant forskjellige tvers av utdanningsgruppene. Tabellen viser for eksempel at betydningen av å være mann for studentrapportert økt kompetanse i “Initiativ” og “Sosial” er forskjellig for fysioterapistudenter og allmennlærerstudenter (i favør av mannlige fysioterapistudenter); at betydningen av profesjonelt engasjement for “Teoretisk” kompetanse er forskjellig for allmennlærere og ingeniører (i favør av

ingeniører) og at betydningen av å ha to foreldre med høy utdanning for økt "Profesjonell" kompetanse er forskjellig for sykepleierstudenter og studenter i sosialt arbeid (i favør av studenter i sosialt arbeid). Betydningen av å ha en uavhengig studiestrategi for økt "Profesjonell" og "Teoretisk" kompetanse er dessuten større for studenter i sosialt arbeid enn for studenter i fysioterapi.

Totalt sett må det kunne sies å være små forskjeller mellom studieprogrammer når det gjelder hvordan ulike egenskaper ved studentene og ved læringsmiljøet påvirker studenters opplevelse av økt kompetanse som følge av utdanningen, og det er derfor ikke grunn til å vie forskjellene mye oppmerksomhet. Å fokusere på forskjellene er dessuten ikke spesielt fruktbart i denne omgang, ettersom fortolkning i dette tilfellet ikke er noen enkel sak. For å kunne komme med gode fortolkninger behøver vi adskillig mer kunnskap om hva som adskiller de enkelte studieprogrammernes undervisningsformer, pedagogikk, lærere, pensum og studentsammensetning, slik som studentenes avgangskarakterer fra videregående skole og/eller høgskoleutdanningen. La oss som eksempel ta et av våre mest overraskende funn, nemlig at det å ha høyt utdannede foreldre bidrar til lavere studentrapportert læringsutbytte. (Dette er overraskende, ettersom for eksempel Arum og Roksa (2011) finner at studenter av foreldre som selv har høy utdanning lærer mer i løpet av sin høyere utdanning enn studenter hvis foreldre ikke har slik utdanning.) Analysene våre viser at denne sammenhengen er særlig sterk for sykepleierstudenter, men hvordan kan denne sammenhengen forklares? Dessverre er det vanskelig å spekulere i dette, uten mer detaljert kunnskap. For eksempel kunne det vært nyttig å vite mer om hvor lang- samt hva slags type høyere utdanning sykepleierstudenters foreldre har. Er det kanskje slik at sykepleierstudenter oftere enn studenter ved andre profesjonsutdanninger har foreldre med samme utdanning som dem selv? I så fall, hvorfor bidrar dette negativt til opplevelse av læringsutbytte som følge av utdanningen? Flere analyser bør dessuten utføres for å undersøke om den tendensen vi har funnet i våre data også finnes i andre utvalg.

4 Drøfting av resultater

Fokus for denne rapportens empiriske analyser har vært overførbar kompetanse fremfor disiplinspesifikk kompetanse. I dataene vi baserer oss på er det særlig sosial kompetanse og evne til initiativ, som er forbundet med henholdsvis kommunikative ferdigheter og lederevne, som kan sies å være eksempler på overførbar kompetanse. Fordi det er profesjonsstudenter som utgjør vårt datagrunnlag kan imidlertid også profesjonell kompetanse fortolkes i retning av overførbar kompetanse. For eksempel er bruk av skjønn og etisk vurderingsevne, som står sentralt i profesjonsutøvelse, beslektet med kritisk tenkning. Profesjonell kompetanse må sies å være et temmelig vagt og dermed lite nyttig begrep i våre analyser av læringsutbytte, ettersom det ikke er klart hvordan og i hvilken grad det skiller seg fra overførbar kompetanse. Teoretisk kompetanse grenser dog opp mot fagspesifikk kompetanse.

Vi har anvendt datamateriale fra surveyundersøkelsen StudData, og spørsmålsbatteriet vi har brukt for å operasjonalisere ulike former for læringsutbytte har flere likhetstrekk med det som brukes i den amerikanske undersøkelsen NSSE. Som nevnt har forskere bak NSSE understreket at dette spørsmålsbatteriet ikke direkte måler "gains in education" (altså hva utdanningen spesifikt har gitt studentene av kompetanse), siden studentene kun svarer på hva de oppfatter at de har lært – de testes ikke for om de virkelig har tilegnet seg kompetansen. I følge Kuh (2001) er det en tendens til at studenter overvurderer sine egne evner, slik som hva de har lært i løpet av utdanningen sin. Denne tendensen er imidlertid ganske jevnt fordelt på tvers av studenter i ulike fag og skoler mener Kuh, og vil dermed ikke påvirke sammenlikninger av utdanninger og skoler, selv om det vil kunne føre til et kunstig høyt studentrapportert læringsutbytte.

Våre resultater tyder på at studentene på et generelt nivå opplever at utdanningen de har fulgt har økt deres overførbare kompetanse på de fire aktuelle områdene (initiativ, sosial, teoretisk, profesjonell). På en skala fra 1 til 5, der en er "Ikke i det hele tatt", og 5 er "I svært stor grad", ligger gjennomsnittet for studentrapporteringene godt over 2,5, som er midten av skalaen. Slik sett er studentene positive i sin vurdering av hva de har lært som følge av utdanningen. Dersom vi skal ta studentene på ordet er det altså grunnlag for å si at profesjonsutdanningene lykkes i å tilføre studentene overførbar kompetanse – det vil si kompetanse som er vesentlig for dagens arbeidsmarked. Imidlertid kan det her innvendes at hva som er et "godt nok" læringsutbytte ikke er hugget i sten. Har vi et godt nok læringsutbytte dersom studentene rapporterer mot den positive enden av skalaen på måleinstrumentet? Som Pascarella m.fl. (2011) påpeker, er det vanskelig å avgjøre hvor mye av økningen i studenters overførbare kompetanse som skyldes høyere utdanning, så lenge vi mangler en gruppe individer som ikke har tatt høyere utdanning. Kan hende har individer som ikke har fulgt høyere utdanning tilegnet seg overførbar kompetanse i andre kontekster, som i arbeidslivet. Dersom fire år i en høyere utdanningsinstitusjon tilfører studenter en lavere økning i overførbar kompetanse enn fire år i arbeidslivet tilfører individer som ikke har høyere utdanning, betyr det at høyere utdanning

ikke gir et “godt nok” læringsutbytte? Og dersom det forholder seg motsatt, betyr det at høyere utdanning gir et “godt nok” læringsutbytte? Siden hva som er “godt nok” er et spørsmål om vurdering, er det ikke mulig å gi et objektivt og “sant” svar på disse spørsmålene. Det betyr ikke at vi må gi tapt for filosofiske diskusjoner om hvorvidt det finnes objektive sannheter, men det betyr at tester hvis intensjon er å måle læringsutbytte som studentrapportert kompetanse ikke kan gis en ensidig eller objektiv fortolkning.

Som vist i Tabell 10, Tabell 18, og Vedleggstabell 1 er det i enkelte tilfeller forskjeller mellom utdanningsgrupper både i læringsutbytte og i hvordan ulike egenskaper ved studentene og læringsmiljøet påvirker læringsutbytte. Med unntak av ingeniørstudenters tendens til å rapportere om mindre tilegnelse av sosial kompetanse er det ikke umiddelbart enkelt å fortolke disse forskjellene. Når det gjelder det nevnte funnet, er det imidlertid rimelig å forvente at ingeniøruddanning i mindre grad enn de mer menneskeorienterte profesjonsutdanningene er opptatt av å øke studentenes sosiale evner. Relasjoner som pasient-sykepleier og klient-sosialarbeider innebærer en annen type maktforhold og kommunikasjon enn den som ingeniører generelt vil ta del i. At det er studenter i sykepleie og sosialt arbeid som skiller seg positivt ut når det gjelder sosial kompetanse er derfor ikke overraskende. En annen mulig fortolkning er at individer som velger seg til en menneskeorientert profesjonsutdanning i større grad enn de som begynner på en ingeniøruddanning har anlegg for sosial kompetanse, og/eller er mer mottakelige for å tilegne seg sosial kompetanse som følge av undervisningen de får.

For øvrig er det noe overaskende at ingeniørstudenter skiller seg fra de øvrige studentene ved å gjennomsnittlig rapportere om lavere kompetansetilegnelse, med unntak av når det gjelder evne til initiativ. Ettersom det ikke er noen signifikant kjønnsforskjell mellom ingeniørstudenter (eller blant de andre utdanningsgruppene, for den saks skyld), er det ikke grunnlag for å tolke dette som et resultat av at mannlige studenter generelt er mer kritisk enn kvinnelige. Kan hende skyldes det negative egenskaper ved ingeniøruddanningen, slik at utdanningen ikke er i stand til å imøtekomme studentenes forventninger. En annen, kanskje mer plausibel forklaring er at de målene vi anvender på læringsutbytte i denne studien er mindre relevante for ingeniørprofesjonen enn for de andre profesjonene. Selv om vi har beskrevet variablene som mål på overførbar kompetanse, er det mye som tyder på at disse formene for overførbar kompetanse i ulike grad grenser opp mot den disiplinspesifikke kompetansen til de enkelte profesjonsutdanningene.

Alt i alt gir resultatene av analysene i denne rapporten større grunn til å fokusere på hva som påvirker studentenes opplevelse av læringsutbytte generelt enn hva som påvirker studenters opplevelse av læringsutbytte spesielt innenfor enkeltutdanningene. Som NSSE gir vår studie grunnlag for å si noe om hva som er de viktigste forutsetningene for god læring i høyere utdanning (såkalt “best practice”). Vår studie skiller seg dog ut ved å ha profesjonsstudenter som datakilde, noe som ikke er irrelevant. Som vi har vist er det sterk og statistisk signifikant sammenheng mellom studenters opplevelse av god integrasjon mellom teori og praksis i praksisoppholdet. Siden profesjonsstudenter utdanner seg til praktiske yrker er det ikke overraskende at dette trekket ved læringsmiljøet er av såpass stor betydning. Like fullt er det relevant kunnskap for profesjonsutdanningene som ønsker å legge til rette for læring.

Et annet interessant funn er det som indikerer at studenter som inntar en uavhengig studiestrategi – det vil si at de for eksempel leser fagstoff som ikke står på pensum – har en tendens til å rapportere om større læringsutbytte. Vi burde kanskje kalt kategorien “uavhengig” for “ekstrainnsats”, ettersom det er rimelig å anta at studenter som anvender denne studiestrategien leser pensumlitteraturen (noe som kjennetegner en minimalistisk strategi), men at de i tillegg leser annen litteratur, noe som ikke urimelig har en positiv innvirkning på deres opplevelse av økt kompetanse. Til forskjell fra studiestrategi ser ikke tid brukt på studiene ut til å påvirke studentrapportert læringsutbytte i noen særlig forstand. Hvordan studentene studerer, ser med andre ord ut til å bety mer for opplevd tilegnelse av kompetanse enn tiden studenter nedlegger i å studere.

Når det gjelder tendensen til at studenter av foreldre som begge har høy utdanning rapporterer om lavere læringsutbytte enn studenter uten slike foreldre, er dette som nevnt et overraskende funn. Det finnes en bred forskningslitteratur på betydningen av sosial bakgrunn for prestasjoner, og denne viser at barn av foreldre med høy sosial bakgrunn har bedre skoleprestasjoner enn barn av foreldre med lav sosial bakgrunn. Her er det imidlertid på sin plass å understreke at vi ikke måler prestasjoner, men opplevelse av at utdanningen har ført til økt kompetanse. Det er ikke utenkelig at studenter av høyere sosial bakgrunn er mer kritiske til sine egne evner og har høyere krav til hva de burde klare å lære i løpet av et utdanningsløp. I så fall er det ikke grunnlag for å si at studenter av foreldre som selv har høy utdanning har tilegnet seg mindre kompetanse enn det studenter uten slike foreldre har, bare at den førstnevnte gruppen studenter vurderer kompetansen de har tilegnet seg som lavere enn den sistnevnte gruppen studenter gjør. Fordi vi mangler informasjon om prestasjoner, eksempelvis i form av karakterer, er det vanskelig å si noe mer presist om dette forholdet. Som nevnt er det også utfordrende å spekulere i hvorfor denne tendensen er spesielt utbredt blant sykepleierstudenter.

Mer generelt kan vi si at de egenskapene vi har inkludert i analysene har ganske lav grad av sammenheng med studentrapportert læringsutbytte. Med unntak av betydningen av studieprogrammets evne til å integrere teori og praksis, er det få variabler som har sterk og statistisk signifikant sammenheng med samtlige former for overførbar kompetanse. Tabell 17 viser at variablene vi har inkludert forklarer fra omkring 10 til omkring 20 prosent av variasjonen i disse formene for læringsutbytte, noe som ikke spesielt høyt med tanke på antallet variabler som er med i analysen. Resultatene vi sitter igjen med ser dermed ut til å antyde at "mange bekker små gjør en stor å"; med andre ord, det er ikke ett eller to elementer alene som er avgjørende for om studenter opplever at utdanningen har økt deres kompetanse på forskjellige områder, snarere er det en rekke egenskaper ved studenten og læringsmiljøet som sammen bidrar til et slikt resultat.

Vi vil imidlertid påpeke at målene vi har på egenskaper ved studentene og læringsmiljøet i denne rapporten ikke er presise nok til å avdekke sammenhenger med læringsutbytte. Som nevnt fyller ikke alle variablene vi benytter oss av de teoretiske tommelfingerreglene for pålitelighet og gyldighet. Det er derfor grunn til å tro at et datamateriale som i større grad hadde oppfylt disse kravene ville ha kunnet fremstille mer tydelige sammenhenger, og ville ha forklart mer av variasjonen i læringsutbytte.

Til slutt vil vi påpeke at i hvilken grad studenters opplevde og faktiske kompetanseøkning er "god nok", er et spørsmål denne rapporten ikke kan besvare, ettersom vi mangler data fra arbeidsgiversiden. Selv om det er positivt med forbindelser mellom utdanningsinstitusjoner og arbeidsmarked, er det imidlertid omdiskutert hvorvidt høyere utdanningsinstitusjoner først og fremst bør tjene arbeidsgiverne. Som vi skal komme inn på i Kapittel 6, har høyere utdanning tradisjonelt vært tilskrevet en allmenndannende funksjon, som skal bidra til å gjøre individer til ansvarlige borgere, ikke bare gode arbeidere. Det er derfor flere grunner til å være varsom når funn knyttet til studenters læringsutbytte skal fortolkes. Kompetanse som er verdsatt av studentene selv, eller av foreleserne, trenger ikke nødvendigvis verdsettes like høyt av en arbeidsgiver. Det betyr at hva som anerkjennes som relevant og viktig kompetanse er et spørsmål om preferanser og fortolkning.

Før vi diskuterer dette skal vi imidlertid gå enda mer konkret inn på hvilke utfordringer som hefter ved forskning på læringsutbytte generelt, og overførbar kompetanse spesielt. I denne sammenhengen vil vi også se på hvordan vi kan utføre mer pålitelig forskning på overførbar kompetanse. Disse temaene vil tas opp i Kapittel 5.

5 Hvordan kan vi bedre måle læringsutbytte?

Som vist eksisterer det flere ulike tilnærminger til å måle læringsutbytte i høyere utdanning. Det er imidlertid grunnlag for å hevde at visse måter å måle læringsutbytte på er mer pålitelige og relevante enn andre. Dette gjelder særlig dersom målinger av læringsutbytte skal kunne brukes som indikatorer på kvalitet i læringen på tvers av utdanningsinstitusjoner, og belyse hvilke studieopplegg som bidrar til gode læringsresultater. Evalueringer av hvorvidt utdanningsinstitusjoner evner å utruste sine studenter med den ønskede kunnskap og kompetanse kan ikke baseres på svake undersøkelser, dersom de ikke vil miste legitimitet hos utdanningsinstitusjonene selv. Relasjonen mellom de som har mandat til å evaluere og de som evalueres er grunnleggende basert på tillit, og fordrer derfor enighet om og innsikt i de metodiske verktøy som anvendes i evalueringen. Et viktig spørsmål er derfor hvilke metoder som er best egnet for å undersøke læringsutbytte, i den forstand at de muliggjør pålitelige og gyldige undersøkelser av hvor mye studenter lærer som følge av sin høyere utdanning, samt bidrar til innsikt i hvilke trekk ved utdanningsinstitusjoner som skaper god læring.

5.1 Kapittelets fokus: datakilder og design, fordeler og ulemper

Tidligere i rapporten har vi diskutert noen potensielt problematiske sider ved CLA-testinstrumentet og NSSE, slik som betydningen av landspesifikke faktorer for sammenlikning av CLA-prestasjoner på tvers av land, samt det som angår påliteligheten av studentrapportert informasjon om “gains in education”. Som nevnt anses prestasjoner, slik som karakterer og resultater av andre typer akademiske tester, som mer objektive mål enn studentrapportert utbytte av utdanningen, ettersom det er vanskelig å vite om studenter – ubevisst eller bevisst – gir ukorrekte svar²⁶. I dette kapittelet skal vi blant annet se nærmere på utfordringene tilknyttet surveydatas subjektive dimensjon. I tillegg vil vi bruke CLA og NSSE som eksempler for å diskutere fordeler og ulemper som hefter ved ulike typer datakilder og design i undersøkelser av læringsutbytte og kvalitet i høyere utdanning. Relevante datakilder og design som vil diskuteres er surveydata, test-data (slik som CLA, mappe-evalueringer og karakterdata) og registerdata (karakterdata). Aktuelle design er tverrsnittsdata – det vil si informasjon innhentet kun fra et tidspunkt for en eller flere grupper – og longitudinelle data – det vil si informasjon innhentet på flere tidspunkt for samme gruppe (en eller flere grupper).

Nusche (2008) har utarbeidet en oversikt over eksisterende undersøkelser av læringsutbytte i internasjonal sammenheng (se Vedleggstabell 2). Denne oversikten gir et utgangspunkt for å vurdere hva slags data og design som er mest utbredt i måling av læringsutbytte, samt hvilken type læringsutbytte som vanligvis blir vektlagt (generisk eller disiplinspesifikt). Som Nusche's (2008)

²⁶ Det kan imidlertid innvendes at karakterer kanskje først og fremst måler fagspesifikk kunnskap fremfor overførbar kompetanse.

oversikt over eksisterende undersøkelser viser, har kun et fåtall av de pågående undersøkelsene av læringsutbytte et longitudinelt design. Videre er survey, og direkte testing av prestasjoner anvendt i omtrent like stor utstrekning, men de to brukes sjelden i kombinasjon. I de kommende avsnittene vil vi diskutere en rekke utfordringer tilknyttet de ulike måtene å måle læringsutbytte på. I dette inngår en gjennomgang av svakheter og utfordringer ved ulike typer data og design.

5.1.1 Utfordringen med retrospektive tverrsnittsdata av studentrapportert læring

Som nevnt er forskning på læringsutbytte og kvalitet i høyere utdanning et relativt nytt felt i norsk sammenheng, mens den i USA og Storbritannia har lengre fartstid. Særlig i USA er det utviklet en rekke ulike surveyer som høgskoler og universiteter kan velge å delta i for å få kunnskap om ulike elementer av betydning for læringsutbytte, slik som hvordan deres studenter opplever ulike sider ved studiestedet. Disse undersøkelsene blir brukt for å rangere høyskoler og universiteter.²⁷ NSSE, som har tverrsnittsdesign, er en av de mest utbredte surveyundersøkelsene. Høyere utdanningsinstitusjoner fra samtlige stater i USA deltar i NSSE, og bruker resultatene som en kilde til kunnskap om hvor godt deres studieopplegg og undervisning fungerer for studentenes læring.

Forskerkretsen rundt NSSE har lenge hevdet at undersøkelsen er en god "proxy" for læringsutbytte, fordi studentrapporterte "gains in higher education" korrelerer med studentenes karakterer siste år i utdanningen (Carini et al., 2006; Pike, 1995). Dette indikerer at studentene gir pålitelige svar om hvor mye og hva de har lært som følge av utdanningen de har fulgt. Denne påstanden har imidlertid møtt motbør i nyere forskningsbidrag. Bowman (2010), for eksempel, undersøker forholdet mellom objektive (prestasjoner) og subjektive (studentrapportert) longitudinelle data og studentrapportert læringsutbytte utført på tverrsnittsdata. Hans resultater viser at det knapt er noen korrelasjon mellom objektive longitudinelle mål på læringsutbytte og studentrapportert læring (variablene fra NSSE som omhandler "student self-reported gains/growth in higher education"), og bare svak korrelasjon mellom subjektive longitudinelle mål på læringsutbytte og studentrapportert læring. På bakgrunn av dette konkluderer han med at det ser ut til å være den tidsmessige dimensjonen ved selvrapportering som er avgjørende. Mennesker er ganske treffsikre når de skal vurdere hva de kan på et gitt tidspunkt, men de er lite treffsikre når det gjelder å vurdere hvordan og hvorfor deres kunnskap har endret seg i løpet av en gitt tidsperiode, hevder han. Retrospektive tverrsnittsdata gir altså, i følge Bowman, lite pålitelige mål på læringsutbytte²⁸.

Bowman finner også det er betydelig høyere korrelasjon mellom de ulike typene "gains in education" i tverrsnittsdata enn det er mellom de ulike typene læringsutbytte i de longitudinelle, subjektive og objektive dataene, noe som indikerer at det førstnevnte målet er gjenstand for kunstig høy korrelasjon. Trolig skyldes dette svak dømmekraft hos studentene, sier Bowman. Andre forklaringer kunne vært at objektive mål på læringsutbytte mer nøyaktig måler et smalere spekter av læringsutbytte enn det "student self-reported gains" gjør, eller at de faktisk måler helt ulike ting. Bowman fester imidlertid liten tillit til slike innvendinger, for dersom de holdt vann burde man forvente å finne betydelig korrelasjon mellom objektive og /eller longitudinelle mål på læringsutbytte, og selv finner han knapt noen korrelasjon.

Bowman hevder videre at survey-designet i for eksempel NSSE er uheldig, fordi spørsmål om ulike typer studentrapportert utbytte er ført opp i samme batteri, noe som kan føre til at studenter svarer tilnærmet likt på spørsmålene.

Han påpeker også at tverrsnittsdata i form av studentrapporterte "gains" er den hyppigst fremtredende måten å måle læringsutbytte på i høyere utdanning, noe som ikke er overraskende tatt i betraktning av at det er den rimeligste formen for undersøkelse. Imidlertid er slike data preget av lav validitet, fordi mennesker ikke er flinke til å huske og vurdere retrospektivt. Med tanke på validitet og reliabilitet er det altså mer gunstig å utføre noe mer kostbare longitudinelle undersøkelser, enn å forsøke å si noe om studenters læring basert på tverrsnittsdata av studentrapporterte "gains in education", konkluderer

²⁷ Se for eksempel "The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education": <http://classifications.carnegiefoundation.org/>

²⁸ Variablene i denne rapportens empiriske analyser har nettopp et slikt retrospektivt tverrsnittsdesign.

Bowman. Med tanke på at sistnevnte undersøkelser ofte brukes som redskaper til å endre på undervisning, pensum og andre trekk ved læringskonteksten, er det dessuten problematisk å bruke indikatorer basert på tverrsnittsundersøkelser, ettersom slike data gir helt andre funn enn analyser basert på longitudinelle data, fortsetter han. Hans analyser viser at det er lite sammenfall mellom hvilke egenskaper ved læringsmiljøet som har positiv sammenheng med læringsutbytte målt longitudinelt, og studentrapportert læringsutbytte. Enkelte ganger går sammenhengene til og med i motsatt retning. Ved å gjennomføre tiltak basert på tverrsnittsundersøkelser risikerer vi dermed å kaste bort tid og penger, skriver Bowman. Studentrapportert læringsutbytte er allikevel av interesse, ikke for å vurdere hva og hvor mye de har lært gjennom sin utdanning, men for å anslå hvor fornøyde studenter er med sin utdanning. Forskning har vist at studentrapportert "gains in education" har sammenheng med studenttilfredshet (Kuh, 2001).

I en annen studie undersøker Bowman (2011) hvorvidt studentrapportert læringsutbytte har høyere korrelasjon med longitudinelle mål på læringsutbytte i mer og mindre selektive utdanningsinstitusjoner, på det vis at førstegenerasjons universitets/høgskole-studenter er mer oppmerksomme på sin læring og utvikling enn studenter hvis foreldre selv har høyere utdanning. Han finner imidlertid ikke støtte for at "student self-reported gains" er mer valide mål for læring i mindre selektive utdanningsinstitusjoner (dit studenter med lav sosial bakgrunn som regel rekrutteres) enn i mer selektive utdanningsinstitusjoner (der studenter med høy sosial bakgrunn er i flertall).

5.1.2 Utfordringen med å skille "rekruttering" fra "sosialisering"

Sentrale forskere innen utdanningsfeltet påpeker også andre problematiske sider ved å bruke resultater fra tverrsnittsundersøkelser som NSSE som grunnlag for å trekke konklusjoner om hvilke utdanningsinstitusjoner som holder høy kvalitet²⁹. Pascarella (2001) for eksempel, mener at objektive, standardiserte mål på læringsutbytte er påvist å korrelere moderat med studentrapportert læringsutbytte, og understreker at problemet med tverrsnittsundersøkelser ikke knytter seg først og fremst til psykometrisk reliabilitet eller validitet. Hovedinnvendingen sentrerer derimot omkring utfordringer tilknyttet intern validitet, som følge av tverrsnittsdesign og bruk av kontrollvariabler forut for høyere utdanning som i liten grad er gode prediktorer for studentrapportert læringsutbytte (Astin og Lee, 2003; Pascarella, 2001). Her kan det være greit å gjenta hva som siktes til med validitet og reliabilitet: Mens reliabilitet angår om et måleinstrument er pålitelig, i den forstand at det gir samme resultat hver gang vi måler (forutsatt at vi måler det samme), angår validitet hvorvidt vi måler det vi ønsker å måle. For å si det litt enkelt: Vi ønsker å treffe i midten av skyteskiva (validitet), og vi ønsker å gjøre det hver gang vi skyter – altså måler (reliabilitet). Intern validitet angår mer spesifikt årsakssammenheng, nemlig forholdet mellom to (eller flere) hendelser. Dersom en studie er i stand til å vise på en tilfredsstillende måte at *b* følger av *a*, har studien høy intern validitet. Så lenge vi kun inkluderer data om en gruppe individer på ett tidspunkt, er det umulig å påvise noen form for årsakssammenheng, ettersom årsaksforklaringer krever at det kan påvises at *a* ligger forut for *b* i tid, at *a* og *b* er relatert, og at det ikke er noen andre gode forklaringer på sammenhengen mellom *a* og *b*.

Tverrsnittsundersøkelser som bruker studentrapportert utbytte som mål på kvalitet i utdanningsinstitusjoner oppfyller ikke kravene til intern validitet, hevder Pascarella (2001), fordi de ikke inkluderer relevante mål for hva som karakteriserer studentene på immatrikuleringstidspunktet, kun studentrapporterte erfaringer og opplevelser av utbytte etter gjennomført høyere utdanning. Mangelen på et longitudinelt design med relevante pretest (før-test)-variabler, gjør at undersøkelser som NSSE ikke er i stand til å skille effekten av "sosialisering" som følge av utdanningen fra effekten av "rekruttering", altså hvilken type studentmasse som søker seg til utdanningsinstitusjonen. For eksempel, dersom vi ønsker å vite hva slags betydning det har for studenters evne til kritisk tenkning å være medlem av en studentforening (og vi forutsetter at vi har et pålitelig måleinstrument) blir utfordringen å skille evne til kritisk tenkning *før* studenten ble medlem av foreningen fra evne til kritisk tenkning *som følge av* medlemskapet, understreker Pascarella. Det kan jo tenkes at det er studenter

²⁹ Her bør det tilføyes at forskerne bak for eksempel NSSE ikke presenterer denne undersøkelsen som et rangeringsverktøy. Imidlertid forhindrer ikke det at andre ønsker å anvende NSSE og tilsvarende typer undersøkelser på denne måten.

med spesielt høy evne til kritisk tenkning som deltar i slike foreninger, og at det dermed ikke først og fremst er deltakelsen (sosialiseringen) i foreningen som forklarer disse studentenes evne til kritisk tenkning, men snarere rekrutteringen til foreningen.

For at surveyundersøkelser av studentrapportert utbytte skal fylle krav til intern validitet må de ha tilgang på relevante data som sier noe om hva utgangspunktet (baseline) er, før studenten starter i høyere utdanning. Som Pascarella (2001) sier kan to individer rapportere helt ulik påvirkning av den samme typen opplevelse rett og slett fordi de ikke er like disponert for å rapportere utbytte (gain/growth) som følge av opplevelsen³⁰. Karakterer fra videregående skole er derfor ikke en god prediktorer for studentrapportert læringsutbytte mener Pascarella; det som trengs er *mål på åpenhet og mottakelighet for påvirkning* som følge av opplevelser i utdanningen *forut for* den høyere utdanningen:

Just as an individual's outcome critical thinking score is largely a function of his or her prior level of critical thinking, so too the gains or growth a student reports during college are largely determined by his or her openness to educational experiences, as indicated by the propensity to perceive and report growth because of those experiences (Thorndike 1997, parafrasert i Pascarella 2001).

Pascarella (2001) understreker at han ikke har innsigelser mot at studentrapporterte mål anvendes som substitutt for dyrere og mer tidkrevende objektive og standardiserte måleinstrumenter, men at kriterier for intern validitet må følges i studiedesignet. Den enkleste og mest direkte måten å gjøre dette på, sier Pascarella, er å stille de samme spørsmålene til studenter på immatrikuleringstidspunktet, men da med referanse til deres forrige utdanningsinstitusjon (altså for deres opplevelser i den videregående skole), som man planlegger å stille studentene etter gjennomført høyere utdanning. Dette vil gi et godt utgangspunkt for vurderinger av hvor mye av studentenes læringsutbytte og studentrapporterte opplevelser som skyldes den høyere utdanningsinstitusjonen (sosialisering), og hvor mye som skyldes trekk ved studenten som er uavhengig av utdanningsinstitusjonen (rekruttering). I tillegg bør det kontrolleres for karakterer fra videregående skole, sosial bakgrunn, kjønn og etnisk bakgrunn, understreker Pascarella.

5.1.3 Utfordringen med sammenlikning av høyere utdanningsinstitusjoner

Mens Pascarella's (2001) hovedinnvending mot tverrsnittsdesign i undersøkelser som NSSE handler om å skille rekruttering fra sosialisering, påpeker Astin og Lee (2003) ytterligere en dimensjon ved denne problematikken, nemlig bruken av tverrsnittsundersøkelser for rangering og sammenlikning av høyere utdanningsinstitusjoner. For å vise hvor problematisk dette er, anvender Astin og Lee data fra CSS (College Student Survey) for å konstruere gjennomsnittsmål på forventet og faktisk studentinnsats ved 222 høyere utdanningsinstitusjoner. Astin og Lee stiller først spørsmål om timer brukt på studier i uka i videregående skole før studentene påbegynner sin høyere utdanning (pre-test). Deretter stiller de spørsmål om timer brukt på studier i uka i den høyere utdanningsinstitusjonen etter at studentene har blitt uteksaminert (post-test).

Resultatene viser at korrelasjonen mellom svarene studentene gir før de påbegynner høyere utdanning og etter uteksaminering er høy. I tillegg viser de at når vi sammenlikner forventet antall timer brukt på å studere i uka med faktisk antall timer brukt, blir eksisterende rangeringer av høyere utdanningsinstitusjoner basert på tverrsnittsdata meningsløse. Dette til tross for at gjennomsnittlig antall timer brukt på å studere ved den enkelte utdanningsinstitusjonen ligger lavt eller høyt i forhold til gjennomsnittet (8 timer i uka) for alle utdanningsinstitusjonene:

At one highly selective technological university, for example, the typical student spends 15.8 hours per week studying and doing homework. Can this institution then take "credit" for being

³⁰ Dette er aktuelt i forhold til fortolkning av denne rapportens analyser. Som vi huser oppga studenter med høyt utdannede foreldre i mindre grad enn de uten slike foreldre å ha økt sin overførbare kompetanse som følge av utdanningen. Kanskje skyldes dette at den førstnevnte gruppen (av ukjente grunner) er mindre tilbøyelige til å forklare kompetanseøkning med gjennomført utdanning?

a "highly engaging" institution? Not necessarily. Indeed, in this particular case the institution's expected score (...) is almost exactly the same: 15.9 hours per week. In other words, this institution manages to engage its students at precisely the level that would be expected from their entering characteristics; it neither adds to nor detracts from its student's propensity for engagement (Astin og Lee, 2003, s 667).

Tverrsnittsundersøkelser tar ikke hensyn til kjennetegn ved studenten før påbegynt høyere utdanning. Derfor kan de ikke brukes verken til å kreditere utdanningsinstitusjoner for at deres studenter er flittige i forhold til gjennomsnittet for studenter i høyere utdanning, eller til å beskyldte utdanningsinstitusjoner for at deres studenter innsats ligger langt under landsgjennomsnittet for høyere utdanningsinstitusjoner, konkluderer Astin og Lee (2003). De påpeker videre at selv om et pre-test-post-test design er dyrere enn et tverrsnittsdesign, vil høyere utdanningsinstitusjoner i fremtiden forhåpentligvis anerkjenne verdien av longitudinelle undersøkelser for kunnskap om læringsutbytte, og derfor ta seg råd til den ekstra testingen.

5.1.4 Utfordringen med å avdekke presist hva høyere utdanning tilfører

Forskningen som understreker viktigheten av et longitudinelt design med hensyn til reliabilitet og validitet er overbevisende. Den ekstra kostnaden ved å utføre undersøkelser som inkluderer en pretest av studentmassen før de påbegynner sin høyere utdanning er altså en god investering, dersom vi skal utvikle data som er i stand til å skille rekruttering fra sosialisering, og som gir grunnlag for sammenlikning på tvers av utdanningsinstitusjoner. Dette er imidlertid bare to av utfordringene tilknyttet undersøkelser av "value added" som følge av utdanningen. En annen utfordring, som rammer undersøkelser som opererer med endring i prestasjoner gjennom høyere utdanning, er den som Pascarella et al. (2011) tidligere har rettet mot CLA-testinstrumentet, nemlig mangelen på en kontrollgruppe som ikke har tatt høyere utdanning. Det er ikke opplagt at en forbedring i studenters prestasjoner fra første til siste år i utdanningen er en funksjon bare av det de har opplevd ved utdanningsinstitusjonen. Generell modning og øvingeffekten av å ha tatt en test to (eller flere) ganger vil også kunne bidra til forbedrede testskårer over tid. I tillegg kan forholdsvis små forbedringer i prestasjoner i løpet av utdanningen være mer betydningsfulle enn de ser ut til, dersom de som ikke har fulgt høyere utdanning opplever en tilbakegang på enkelte typer kompetanse og kunnskap, mens de som følger slik utdanning opplever en fremgang, påpeker Pascarella et al. (2011).

Om longitudinelle undersøkelser er mer kostbart og tidkrevende enn tverrsnittsundersøkelser, så vil det å inkludere individer som ikke følger høyere utdanning dog kreve ytterlige økonomisk og tidsmessig investering. Hvorvidt man bør inkludere en slik gruppe i en eventuell studie av læringsutbytte handler allikevel først og fremst om hva undersøkelsen skal brukes til. En undersøkelse som skal brukes til å si noe om hva slags typer undervisningsopplegg som fører til et best mulig læringsutbytte (her kan det være verdt å merke seg at institusjoner med helt forskjellig studentmasse vil kunne trenge litt ulike undervisningsopplegg) behøver ikke inkludere en slik kontrollgruppe. Dersom en vesentlig motivasjon derimot er å bruke resultatet av undersøkelsen til å si hva høyere utdanning gir individer av kunnskap og kompetanse *ut over* det de lærer på andre arenaer (i hjemmet, i frivillig og lønnet arbeid osv), altså å skille ut den spesifikke "value added" som følge av høyere utdanning, vil det imidlertid være relevant. I følge Astin og Lee (2003), er imidlertid et mer interessant spørsmål hva som kjennetegner de utdanningsinstitusjonene som ikke bare lever opp til det som kan forventes av dem, men som evner å engasjere sine studenter ut over det forventede. For å få kunnskap om dette vil det imidlertid være nødvendig å utføre ytterlige analyser, kvantitative eller case-undersøkelser, av disse utdanningsinstitusjonene, samt av utdanningsinstitusjoner som ikke leverer i forhold til det som kan forventes av deres studentmasse, sier Astin og Lee (2003).

5.1.5 Karakterdata og læringsutbytte

Som vi har sett, er forskere enige om at undersøkelser av læringsutbytte bør inkludere kontroll for karakterer forut for høyere utdanning. Grunnen til dette er at det er nødvendig å ta hensyn til individers ferdighetsnivå før høyere utdanning, dersom vi skal kunne påvise hva slags ekstra utbytte de har fått

som følge av den høyere utdanningen ("the value added"). Ved å undersøke graden av korrelasjon mellom karakterer fra videregående og karakterer fra høyere utdanning, kan vi få kunnskap om hvor sterk sammenhengen er mellom karakterene. Videre, ved å undersøke korrelasjonen mellom karakterer fra høyere utdanning og studentrapportert læringsutbytte i høyere utdanning, får vi innsikt i sammenfallet mellom hva slags kunnskap og kompetanse studenter mener de har fått, og hvordan de objektivt presterer på disse typene kunnskap og kompetanse. Informasjon om karakterer kan utbes i en eventuell surveyundersøkelse. Eventuelt kan det hentes inn informasjon om karakterer via Statistisk Sentralbyrå's (SSB) registerdata. Registerdata er objektive data, i den forstand at de ikke er et resultat av spørringer. Surveydata derimot, er subjektive data, og bruk av surveydata forutsetter en antagelse om at individer svarer ærlig og ettertenksomt på spørsmålene de stilles. Selvrapporterte karakterer kan imidlertid være heftet med unøyaktighet, enten på grunn av at individer simpelthen husker galt, eller fordi de svarer ut i fra én karakter (for eksempel den beste de har fått), eller fordi de ønsker fremstå i et fordelaktig lys. Det å kople registerdata og surveydata er allikevel forbundet med egne utfordringer. Mange respondenter vil kunne vegre seg mot å delta i undersøkelser som involverer påkopling av ekstra informasjon fra SSB's registre, noe som vil kunne føre til lav svarprosent og skjevhet i utvalget. Hvorvidt man skal be respondenter om å oppgi all informasjon av interesse for undersøkelsen, eller be respondentene om tillatelse til å innhente ekstra informasjon, er derfor en vurderingssak.

Uavhengig av om karakteropplysninger fra høyere utdanning er innhentet via spørreundersøkelser eller via SSBs registerdatabase, representerer de, til forskjell fra prestasjonsdata fremskaffet gjennom eksempelvis CLA-testinstrumentet, en utfordring med tanke på å skille overførbare kompetanse og disiplinspesifikk kompetanse. Som tidligere nevnt er det antagelig disiplinspesifikk kunnskap og kompetanse som først og fremst testes på eksamen. Selv om for eksempel sosiologistudentene på skriftlig eksamen nok profiterer på å formulere seg godt skriftlig, og på å kunne tenke kritisk og analytisk, er det derfor avgjørende å ha lest pensum for å få en høy karakter. Overførbare kompetanse, slik som skriftlig formuleringsevne, er nyttig som et verktøy for å formidle disiplinspesifikk kunnskap i sosiologien. Vi kan derfor anta at en student som får toppkarakter på eksamen mestrer både overførbare og disiplinspesifikk kunnskap og kompetanse. Imidlertid er nok ikke den overførbare kompetansen eksamens fokus. I hvilken grad overførbare kompetanse inngår som en del av grunnlaget for karaktersetningen ved universiteter og høyskoler kan vi imidlertid ikke vite sikkert, ettersom karakteren ikke deles opp i én overførbare- og én disiplinspesifikk del.

Ved å undersøke hvordan karakterer fra høyere utdanning korrelerer henholdsvis med studentrapportert overførbare- og disiplinspesifikt læringsutbytte, kan vi antyde relasjonene mellom karakterer og de ulike formene for læringsutbytte. Slike korrelasjoner representerer imidlertid ingen enkel fortolkning, ettersom korrelasjon ikke sier noe om årsaksretning. La oss for eksempel si at korrelasjonen mellom studentrapportert disiplinspesifikt læringsutbytte og avgangskarakterer fra sosiologiutdanningen viser seg å være høyere enn korrelasjonen mellom studentrapportert overførbare læringsutbytte og avgangskarakterer. Flere fortolkninger kan da tenkes. En mulig fortolkning er at studenter rett og slett er bedre til å bedømme sitt disiplinspesifike læringsutbytte enn sitt overførbare læringsutbytte, slik at deres subjektive oppfatning stemmer bedre med prestasjonene deres. En annen fortolkning er at desto større disiplinspesifikt læringsutbytte studenter får via utdanningen, desto bedre vil de gjøre det på eksamen.

Til forskjell fra prestasjonsdata i form av karakterdata, vil prestasjonsdata i form av mer komplekse tester, slik som CLA, mappe-evalueringer og flervalgstester, gi bedre mulighet til å vurdere studenters overførbare læringsutbytte. Standardiserte testskåreer for henholdsvis overførbare og disiplinspesifikk kompetanse kan genereres på bakgrunn av studentenes besvarelser på skriftlige oppgaver, og kan deretter koples på annen informasjon om den respektive studenten, via studentsurveyen og/eller registerdata. En betydelig ulempe ved mappe-evalueringer og testinstrumenter som CLA er imidlertid at de er svært kostbare og tidkrevende å gjennomføre i stor skala, og at det kan være vanskelig å besørge en tilstrekkelig lik vurdering av studentbesvarelsene. Det vil bli svært viktig å finne frem til evalueringsmetoder som er konsistente mellom de som skal evaluere og over tid, og det vil også bli

krevende å velge ut skoler og klasser som sikrer et tilstrekkelig stort og representativt utvalg. Dersom målet for undersøkelsen er å si noe om en helt spesifikk gruppe studenter, og altså ikke omfatter ambisjoner om å generalisere til populasjonen av studenter, kan for mappeevaluering nok være en aktuell fremgangsmåte. Imidlertid er målet ofte nettopp å si noe om generelle tendenser. I så fall er den mest fornuftige fremgangsmåten å undersøke læringsutbytte på å sørge for minst to måletidspunkter – en såkalt pretest og en posttest – og å kople registerbaserte karakteropplysninger for både videregående- og høyere utdanning med surveydata på studentenes erfaringer og opplevde utbytte av sin høyere utdanning. Dersom det er aktuelt med mer detaljert informasjon på basis av funn fra en undersøkelse med denne typen data og design, er det en mulighet å utføre case-studier på utdanningsinstitusjoner som skiller seg spesielt positivt eller negativt ut med hensyn til læringsutbytte

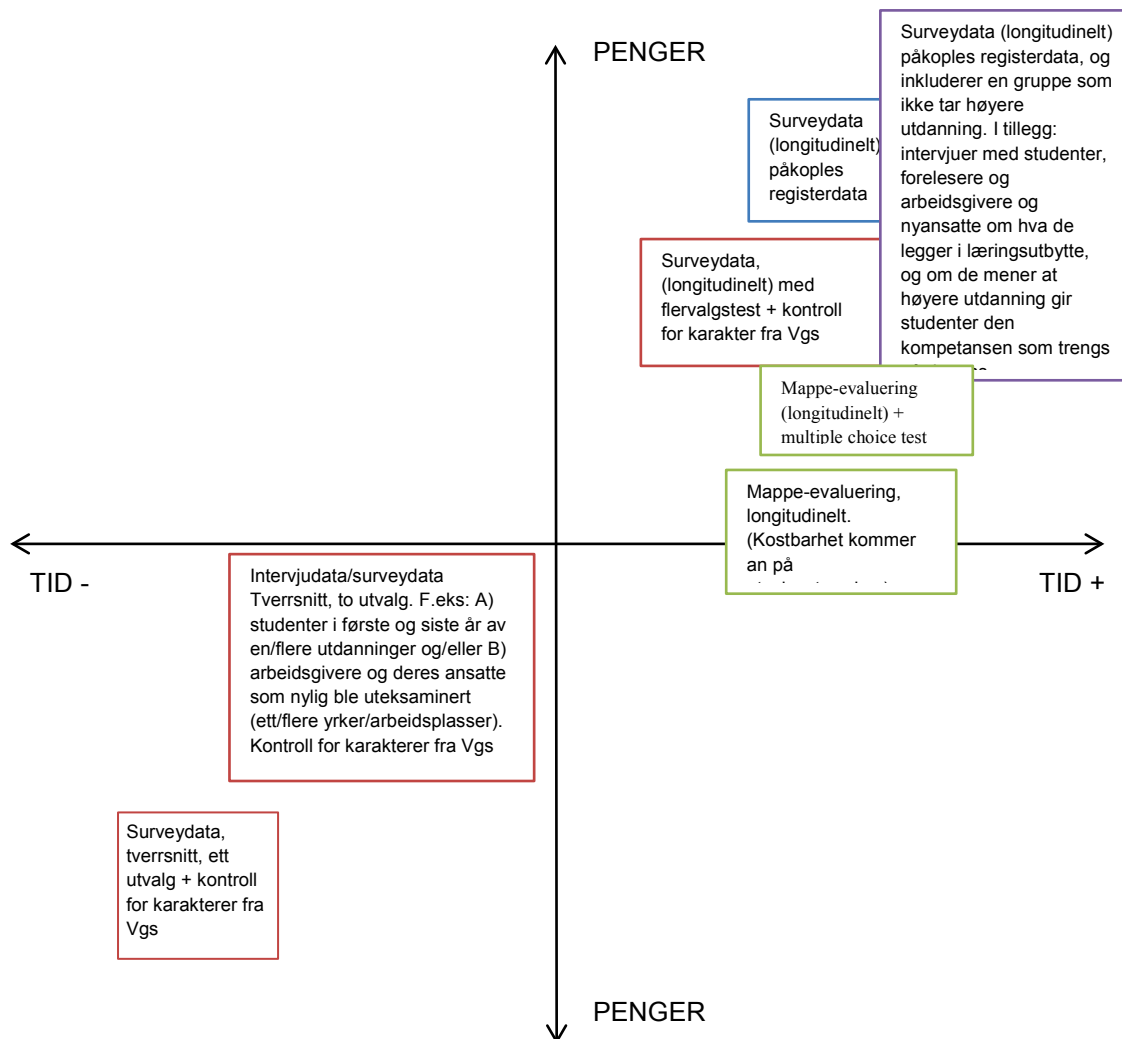
5.2 Mulige datakilder og design: en visuell fremstilling

I dette kapitlet har vi diskutert hvilke data og design som kan være aktuelle i forskning på læringsutbytte i høyere utdanning. Som nevnt vil noen fremgangsmåter være mer kostbare enn andre, både tidsmessig og økonomisk. Selv om det ikke nødvendigvis er slik at ressurskrevende forskningsdesign gir bedre kunnskap enn rimeligere design, henger det allikevel sammen i relativt stor utstrekning. Som Pascarella (2006) uttrykker det:

(...) it is rarely, if ever, the case that even the most sophisticated statistical procedures can render internally valid and useful results from weak data. In short, if the data are a frog, don't expect some statistical magic wand to transform that frog into a prince. (...) If in the next 20 years scholars put as much emphasis on collecting such longitudinal data as they currently do on applying sophisticated statistical techniques to data that are frequently marginal, it will lead to a major improvement in the evidence on college impact (side 510).

Ved å begrense oss til tverrsnittsdesign, slik som ett måletidspunkt, eller innsamling av data på samme tidspunkt for to forskjellige grupper (én som har påbegynt, og én som har fullført høyere utdanning), får vi ikke data som presist kan fortelle hvordan individers kunnskap og kompetanse endrer seg i løpet av utdanningen. Longitudinelle data som følger samme gruppe over tid, gir derimot mulighet for mer pålitelig informasjon om dette. Imidlertid er det vanskelig å si presist hva og hvor mye kunnskap og kompetanse høyere utdanning tilfører individer ut over det de kunne fra før, dersom vi ikke inkluderer informasjon om individene før de påbegynner den høyere utdanningen. Ved å kontrollere for karakteristika ved studentene på immatrikuleringstidspunktet vil vi derimot kunne skille betydningen av sosialisering (i utdanningsinstitusjonen) fra rekruttering (til utdanningsinstitusjonen). Om vi i tillegg sammenlikner de som følger høyere utdanning med en gruppe som over samme periode ikke tar høyere utdanning, får vi ytterligere grunnlag for å si noe om hva høyere utdanning tilfører som andre sosiale settinger ikke gjør. Denne typen design vil imidlertid være meget ressurskrevende. En annen strategi, som også innebærer et komparativt perspektiv, er å inkludere både arbeidsgivere og arbeidstakere som nylig er uteksaminert fra høyere utdanning i undersøkelsen, slik for eksempel Rochester et al. (2005) har gjort. Rochester et al. (2005) ba arbeidsgivere om å sette dem i kontakt med de nylig uteksaminerte arbeidstakerne som de i størst grad oppfattet å besitte de viktigste kompetanseformer som krevdes i arbeidet. Deretter intervjuet forskerne disse arbeidstakerne for å få tak på om deres oppfatninger om hva som er de viktigste kompetanseformene i arbeidet deres var i overensstemmelse med de oppfatninger arbeidsgiverne deres hadde, samt i hvilken grad de nyansatte opplevde at utdanningsinstitusjonene de kom fra hadde bidratt til å utvikle slik kompetanse hos dem selv.

Ved å intervjuer både arbeidsgivere og nyansatte fra flere ulike disipliner på denne måten, kan man få tak i felles oppfatninger av hva som er de viktigste formene for overførbar kompetanse på arbeidsmarkedet - og således, hva som er viktigst for å bli oppfattet som ansettbar, mener Rochester et al. (2005) og viser til liknende studier som den de har utført, som antyder at det er stor likhet i hvilke kompetanseformer som fremsettes som viktigst på tvers av ulike fag og yrker.



Figur 14: Økonomisk og tidsmessig kostbarhet for ulike data og design i forskning på læringsutbytte

I Figur 14 har vi gjort et forsøk på å fremstille visuelt ulike typer data og design som er aktuelle i studier av læringsutbytte, samt hvordan disse datakildene plasserer seg ressursmessig på dimensjonene “Tid” og “Penger”. Da figuren representerer mye av det vi allerede har diskutert om ulike typer datas og designs styrker og svakheter, og for så vidt taler for seg selv, vil vi ikke ytterligere beskrive den her.

Det bør imidlertid tilføyes at hva slags type data og hvilken metodisk tilnærming som velges til syvende og sist et spørsmål om hva man ønsker å få svar på. Analyser som gir informasjon om hva utdanningen gir av kompetanse som personen ikke har fått fra andre sosiale arenaer (“value added”) krever mer komplekse data enn analyser som skal gi svar på hva studentene opplever å ha lært, eller hvordan de oppfatter sitt utdanningsprograms- eller sin utdanningsinstitusjons læringsmiljø. Det er altså ikke slik at ethvert kostbart og tidkrevende datadesign til enhver tid er det beste med tanke på reliabilitet og validitet. Dersom man ønsker svar på spørsmål som handler om endring i kompetanse over tid, er det imidlertid klart at et longitudinelt design vil gi mer interessante og pålitelige resultater enn tverrsnittsdesign.

6 Overførbar kompetanse—kritikk, implikasjoner og mulige løsninger

Dette kapitlet diskuterer utfordringer som knytter seg til konseptualisering og teoretisering av overførbar kompetanse og overførbarhet. Heri vil også inngå en kritisk diskusjon om hvorvidt overførbar kompetanse og disiplinspesifikk kompetanse kan skilles fra hverandre i undervisning og læring, og hvordan undervisningen best kan organiseres for å øke studentenes ansettbarhet. Helt til slutt i kapitlet drøfter vi kort hvorvidt overførbar kompetanse er på kollisjonskurs med tradisjonelle idealer for høyere utdanning.

Som tidligere nevnt, og som det også vil fremgå i dette kapitlet, brukes det mange ulike betegnelser for å snakke om overførbar kompetanse i forskningslitteraturen. Selv om vi i denne rapporten bruker betegnelsen “overførbar kompetanse”, vil vi i dette kapitlet imidlertid anvende den betegnelsen den aktuelle forskeren gjør bruk av når vi beskriver dennes forskning. Bakgrunnen for at vi gjør dette handler om at den enkelte forskers bruk av en betegnelse fremfor en annen kan være sentral for hans eller hennes agenda og teoretiske ståsted.

Til slutt i kapitlet vil det presenteres en oversikt over fremgangsmåter for å gi overførbar kompetanse en plass i undervisningen og læringen som foregår i høyere utdanning. Denne oversikten tar utgangspunkt både i empirisk forskning og teoretisk forskning på feltet.

6.1 Avgrensing og teoretisering av overførbar kompetanse: hvor presis er det mulig å være?

Overførbar kompetanse har fått en sentral og nærmest selvfølgelig plass i litteraturen rundt høyere utdanningsinstitusjoners ansvar; likevel mangler det ikke på forskere som problematiser konseptet. Med bakgrunn i fagfelt som filosofi, pedagogikk og sosiologi, innvendes det for eksempel at konseptet mangler klarhet, konsistens og et gjenkjennelig teoretisk fundament, noe som vanskeliggjør tilrettelegging av undervisning som trener studentene opp i slik kompetanse. Barrie (2005, s 3) sier det slik:

The absence of a conceptual base is perhaps best exemplified in the variety of terms that are used—apparently interchangeably—to describe these generic outcomes. Are skills the same as qualities? Certainly competencies are not the same as capabilities to many authors. (...) In many cases the lists [of generic skills] position what might be termed broad motherhood statements [e.g. ethics] alongside low-level technical skills [e.g. how to use a computer]. (...) If as academics, we are unclear as to what exactly we are aiming at, then it seems reasonable to expect that students will be even less clear as to what they should be learning (...).

Holmes' (1995: 22-23) deler Barrie's syn på flertydigheten i bruken av termen "skills":

The lists of supposed skills tend to consist of a varied mix of different sorts of things, including "personal qualities", "values", particular "skills", as well as the ability to "apply knowledge and understanding". Quite how these differ from each other (...) is not explained.

Holmes (2000; 2001) peker videre på at det mangler en entydig språkbruk i litteraturen som tar for seg "skills": "transferable skills", "key skills", "core skills", "generic skills", "personal skills" og "employability skills" brukes side om side, og på toppen av dette kommer bruken av ord som "capabilities" og "personal competencies". Dessuten eksisterer det en hel rekke lister, ofte av lite vitenskapelig art, som gir seg ut for å være mer eller mindre uttømmende oversikter over "generic skills" (alt fra 4 typer "skills" til over 100 typer).

Måten som termen "skill" beskrives på rent språklig er dessuten svært problematisk, mener Holmes (2000). Slik "skills" omtales, fremstår det som en redskapsliknende entitet man har eller ikke har tilegnet seg, og som man kan bruke for å utføre forskjellige ting. For eksempel har man og kan bruke "communication skill" til å utføre en business-samtale med en klient; man har, og kan bruke "problem solving skill" til å løse problemer. Holmes erkjenner at mange nok vil steile over hans gjengivelse av måten "skills" omtales på i forskningen, men han legger til at disse forskerne selv har lagt opp til det ved å nytte seg av ord som "braker", "har" og "tilegne seg". Dersom de ikke mener at "skills" kan beskrives slik han deduserer fra forskningen deres, bør de rett og slett slutte med å forvirre leseren med slike termer, sier Holmes. Selv mener han at det ikke er meningsfylt å si at en person har eller bruker "skills", da "skills" ikke kan direkte observeres, men kun eksisterer i sinnet ("the mind") til personer. Vi drar kun kjennskap på "skills" slik de fremkommer gjennom personers aktivitet eller praksis i sosiale kontekster; de har ikke noen selvstendig objektiv plass i verden, men blir synlige for oss via våre fortolkninger av andres handlinger. "Skills" er derfor ikke noe man har eller som man bruker, men noe som antydes ut i fra det individet gjør, understreker Holmes, og hevder at det er behov for et helt nytt tankesett, som skiller seg fra det han kaller "the skills agenda". Vi skal returnere til dette senere i kapitlet.

Som Barrie (2005) og Holmes (2000) påpeker også Bridges (1993, s 43-44) at ordet "skill" brukes på en inkonsistent og utydelig måte. På den ene siden brukes "skills" i forbindelse med konsepter som "problem solving skills", "management skills" og "interpersonal skills". Dette antyder at "skills" er kapasiteter som krever betydelig og sofistikert kunnskap, forståelse og sensitivitet. På den annen side brukes "skills" om noe som krever lite kognitiv resonnering, og som kan læres gjennom øvelse, hvilket impliserer noe rutinemessig. Bridges (1993) mener allikevel ikke at løsningen er å begrense hva som legges i termen "skill"; snarere sier han at vi bare må leve med at "skills" omfatter en rekke helt ulike typer praktiske kapasiteter. Bridges har altså en temmelig pragmatisk holdning til mangfoldet av typer "skills" i forskningslitteraturen. Han erkjenner at grensene mellom typene "skills" er ganske flytende, men fremholder at det allikevel ser ut til å eksistere visse mønstre: "Cross-curricular skills"— eksempelvis evne til å bruke en pc, evne til å fortolke en graf, og evne til å bruke en innholdsfortegnelse til å skaffe seg oversikt over det mest relevante materialet i en tekst—ser ut til først og fremst å dreie seg om anvendbarhet av "skills" på tvers av det han kaller for kognitive domener (fagfelt som matte, geografi og engelsk). "Transferable skills"— eksempelvis mellommenneskelig kommunikasjon, lederevner og samarbeidsevner—ser på sin side ut til å foretrekkes når folk snakker om anvendbarhet på tvers av ulike sosiale kontekster. Og "Generic skills/competencies" brukes ofte til å referere til mer avanserte kognitive kapasiteter som kan anvendes på tvers av en rekke ulike sosiale arenaer og på tvers av mange yrker. Det finnes imidlertid ikke noen klar distinksjon mellom "transferable" og "generic" sier Bridges (s 46), og viser til en publikasjon der "transferable skills" defineres som "the generic capabilities which allow people to succeed in a wide range of different tasks and jobs".

Bridges (1993) er allikevel ikke blant de som synes det er noe stort problem at det finnes såpass mange ulike begreper for typer kunnskap og kompetanse som er mer generelle og har et bredere nedslagsfelt enn andre. Så lenge vi kan bli enige om et prinsipp for å velge ut det pensum som

identifiserer hvilke typer kunnskap og kompetanse dette er, er det helt i orden om vi bruker litt forskjellige termer for å referere til dette prinsippet, mener han.

6.2 Manglende grunnlag for å trekke konklusjoner om overførbarhet

Også andre innvendinger har blitt reist mot måten det i dag tenkes rundt overførbar kompetanse i sær gjelder det tanken om overførbarhet: Når kompetanseformer så forskjellige som det å kunne bruke en pc, til det å kunne håndtere og verdsette ulike synspunkter inngår i samme konsept, hva er da begrunnelsen for at dette er uttrykk for samme gruppe av "skills" - blir ikke konseptet "generic skills" da meningsløst? Dessuten, hvilke typer oppførsel som er viktige for ansettbarhet antas "generic skills" å forårsake, og mellom hvilke typer arenaer eller kontekster er det snakk om at disse typene "skills" kan overføres? Finnes det i det hele tatt en god teoretisk begrunnelse for hva som skiller såkalt overførbar kompetanse fra disiplinspesifikk kompetanse? Varianter av disse spørsmålene finnes hos de samme forskerne som kritiserer "generic skills" for å være utydelig, og for å mangle et teoretisk fundament. Barrie (2005, s 3) spør for eksempel hva grunnlaget er for å anta at noen typer læringsresultat (outcomes) er generiske eller overførbare, mens andre ikke er det, og Holmes (1995, s 22-23) poengterer at:

Quite how these [skills] differ from each other, and how they can, if different sorts of things, be linked together as similar (i.e. all "transferable skills") is not explained. Nor is explanation provided on how these "transferable skills" give rise to (cause?) performance. Nor is there an explanatory theory of the contexts or domains within which "transfer" supposedly takes place.

Holmes (Holmes, 1995; 2000; 2001) stiller seg altså kritisk både til idéen om at "skills" er noe som kan direkte overføres fra en kontekst til en annen, og til tanken om at "skills"—som noe en person har og bruker—forårsaker bestemte former for oppførsel som en ansatt kan vurderes på bakgrunn av. Ettersom "skills" ikke er direkte observerbare, men basert på fortolkninger av individets handlinger, kan ikke en "skill" måles empirisk; en handlingens meningsinnhold vil nemlig kunne oppfattes forskjellig på tvers av ulike kontekster, og da finnes det ikke et felles meningsgrunnlag for å erklære at en person har en bestemt type "skill" og en annen person ikke, mener Holmes. For eksempel, selv om vi kan si at det finnes noen generelle idéer om hva for eksempel "lederevner" innebærer, er det allikevel slik at meningsinnholdet i "lederevner" vil variere på tvers av ulike arbeidsorganisasjoner.

Et annet problem med "the skills agenda" er at den ikke forklarer hvordan overføringen av "skills" fra utdanningskonteksten til arbeidskonteksten faktisk foregår, sier Holmes (2000, s 205-206), og påpeker at dette er noe som andre forskere også har problematisert. Griffin snakker for eksempel om en "aura of untouchability" i forhold til overførbarhet:

That transfer takes place was and is so powerful an assumption as to be deemed beyond discussion: what we think or can do just does transfer from one situation to another (Griffin 1994, s 134).

Også Wolf, sier Holmes (2000, s 206) poengterer betydningen av kontekst for vår forståelse av "skills":

...these skills are by definition inseparable from the contexts in which they are developed and displayed, and...they only make sense (or, rather, the same sense) to those who have the same recognition and understanding of those contexts (Wolf 1991, s 194).

Bridges (1993) er også blant forskere som har påpekt mangelen av fokus på kontekst for forståelse av "skills", men som nevnt inntar han en mer pragmatisk holdning til ideen om overførbarhet på tvers av kontekster – det han selv kaller kognitive og sosiale "domener". Bridges er uenig i utdanningsfilosofers påstand om at det ikke finnes enkelte typer "thinking skills", slik som "critical thinking", "creative thinking" og "problem solving", som er anvendbare på tvers av ulike domener (slik som ulike studier og pensum). Han påpeker at søken etter "skills" som er anvendbare på tvers av ulike studier og pensum

("cross-curricular skills") ikke nødvendigvis er en idé om at dette er en type skills som kan utøves i fravær av et disiplinspesifikt innhold, eller at slike "skills" må utøves helt identisk på tvers av ulike fag. Tanken er simpelthen at det er noe felles ved kritisk tenkning, problemløsning og så videre, slik det anvendes i for eksempel fysikk og historie.

Bridges (1993) er dermed uenig med Barrow (1987), som mener at fordi det å tenke alltid handler om å tenke på noe, vil det å tenke kritisk på noe innenfor et domene (eksempelvis historie) innebære noe helt annet enn å tenke kritisk innenfor et annet domene (som fysikk); det er nemlig nødvendig å kjenne til fagfeltet for å kunne være kritisk. Denne påstanden er logisk inkohærent mener Bridges (1993), fordi den mangler en teoretisk forklaring av hvor grensene går mellom ulike kunnskapsdomener. For eksempel er det mulig å innvende at historiefaget ikke representerer ett domene, men flere, slik som moderne historie og middelalderhistorie, og at de tekniske kunnskapene som kreves for å kunne undersøke og fortolke innenfor hvert av disse domene derfor vil være noe forskjellig. Er dessuten arkeologi noe helt separat fra historie, og krever økonomisk historie, politisk historie og sosial historie identiske intellektuelle kapasiteter av studentene, spør Bridges (1993) retorisk. Grensene for kognitive domener er ikke hugget i sten, er hans poeng.

På samme måte som Bridges (1993) understreker at "cross-curricular skills" krever en teori om kognitive domener for at vi skal forstå anvendelsesområdet og rekkevidden av denne typen "skills", mener han også at det kreves en teori om sosiale domener for å gripe hva "transferable skills" er, og hvordan de kan gjøres anvendbare. Påstanden om at ingen kontekster er helt like har ikke særlig sterk nedslagskraft, sier Bridges, fordi det igjen handler om at noe har større sannsynlighet for å kunne overføres på tvers av flest mulig kontekster, eller at noe har større sannsynlighet for å kunne overføres på tvers av flest mulig relevante kontekster (s 79).

6.3 Alternative tilnærminger til overførbar kompetanse

Kritikken mot det vage og flertydige i beskrivelser, og målinger av, overførbar kompetanse eksisterer også i form av forslag til alternative måter å nærme seg konseptet på. Forskerne bak disse forslagene deler gjerne oppfatningen om at høyere utdanning bør ha et ansvar i forhold til arbeidsmarkedet, på det vis at nyutdannede skal være i stand til å bidra i en jobb umiddelbart etter uteksaminering. Imidlertid mener de at måten man tradisjonelt har nærmet seg dette målet på er lite anvendbart, ettersom det impliserer at om utdanningen gir studenter såkalt overførbar kompetanse, så vil overføring fra en kontekst til en annen finne sted automatisk. I det følgende skal vi se på to forskere som på ulike vis har fremsatt slike innvendinger: Bridges (1993) og Holmes (2001). Selv om disse to forskerne har ulike holdninger til hvor problematisk flertydigheten og anvendbarheten av konseptet overførbar kompetanse er, deler de oppfatningen om at det sentrale må være å få tak i hvordan overføring finner sted, samt hva som skal til for at overføring finner sted.

6.3.1 "Transferring skills" fremfor "transferable skills"

Når det gjelder overførbarhet (transferability) er det behov for å skille mellom mellom "transferable skills" og "transferring skills", mener Bridges (1993), som synes fokuset på det førstnevnte har lite praktisk nytteverdi. Til forskjell fra "transferable skills", som innebærer en tanke om at det finnes "skills" som krever lite eller ingen kontekstspesifikk tilrettelegging når man utøver den (slik som å åpne et word-dokument, noe som vil fortone seg temmelig likt uansett hvor man gjør det), handler "transferring skills" om det som er involvert i kontekstspesifikk tilrettelegging (slik som å forhandle frem en avtale, noe som vil avhenge av klimaet mellom partene, tidlige forhandlinger osv). Det er "transferring skills" som er det virkelig interessante, mener Bridges (1993), for dette er en slags meta-kompetanse som virker på den overførbare kompetansen:

The identification of widely applicable transferable or core skills (in the sense indicated here) might be quite useful, though it threatens to be an enormous list of items. What is more intriguing and in many ways more central to a properly educative endeavor is the identification of what is involved in the transferring skills or what it is that enables someone with some

knowledge, learning, understanding or skill gained in one cognitive domain and/or social context to adapt, modify or extend it in such a way as to be able to apply it in another. It is this area of responsive meta-competence which should receive our fuller attention (s 50).

Presis hva slik meta-kompetanse består i dreier ikke Bridges ut om, og slik sett besvarer han heller ikke Holmes' (2000, s 206) ønske om en spesifisering av hvordan overføringen av "skills" fra utdanningskonteksten til arbeidskonteksten (eller andre kontekster) foregår. Bridges påpeker dog at tre elementer er vesentlig, nemlig sensitivitet til likheter og forskjeller mellom en sosial/kognitiv kontekst og en annen; besittelse av kognitive redskaper som tillater en å modifisere, videreutvikle og tilpasse en type repertoar eller respons til et annet miljø; og besittelse av holdninger og tilbøyeligheter som bidrar de to foregående elementene. Bridges erkjenner at meta-kompetanse har karakter av personlige intellektuelle evner eller en type profesjonalitet, snarere enn "skills", slik som disse vanligvis forstås og listes opp. Han mener imidlertid at dette er den mest fruktbare veien å gå, dersom vi skal forstå hvorfor noen mestrer overføringen av såkalt overførbar kompetanse, mens andre ikke gjør det.

6.3.2 "The graduate identity approach"

Et annet forslag som også baserer seg på at den nåværende tilnærmingen til "generic skills" er lite instruktiv hva pensumutvikling angår, fremsettes av Holmes (Holmes, 1995; 2000; 2001). Som nevnt er Holmes (2000) opptatt av den rolle som kontekst, aktivitet/handling, fortolkning og identitet spiller i all menneskelig samhandling, og dette er også sentrale begreper i den fremgangsmåten han foreslår som et alternativ til det han kaller "the skills agenda", nemlig "the graduate identity approach". Holmes understreker at han ikke er uenig i at høyere utdanning spiller en rolle med tanke på ansettbarhet hos uteksaminerte studenter, men at "the skills agenda" — idéen om at "skills" er verktøy man har og kan bruke, fremfor en språkliggjøring av en måte å handle på — ikke legger til rette for empiriske analyser av hvorvidt høyere utdanningsinstitusjoner har bidratt til ansettbarhet hos sine studenter. Fordi "skills" ikke er objektive entiteter, men handlinger som er gjenstand for fortolkning, og hvis meningsinnhold således vil kunne variere mellom kontekster, finnes det ikke empiriske data for å måle "skills" hos en nyansatt som kommer rett fra høyere utdanning, mener Holmes. Da kan vi heller aldri si sikkert om en utdanning har vært suksessfull i å forberede sine studenter på fylle den rollen som arbeidsgiver forventer av en som nettopp er uteksaminert fra den aktuelle utdanningen. Arbeidsgivere, på sin side, har heller ikke noe godt grunnlag for å avgjøre hvorvidt utdanningsinstitusjonene har gitt dem arbeidstakere med høy ansettbarhet eller ikke. Det en arbeidsgiver i en type organisasjon vurderer som viktige "skills" hos nylig uteksaminerte arbeidstakere, vil nemlig en annen arbeidsgiver kunne vurdere helt annerledes. Dette har ikke "the skills agenda" tatt inn over seg, mener Holmes:

Part of the problem with the skills agenda and initiations in higher education is that they assume that the term "skill" has the same meaning when used in an educational context as when used in an employment context (...) The issue, then, is that of how someone becomes employed as a graduate; and, more generally, what happens to individuals after they graduate, in their search for appropriate employment (2001: 112)

Utgangspunktet for undersøkelser bør altså ikke være utdanningskonteksten, men arbeidsmarkedet, mener Holmes – mer spesifikt sier han at vi bør konsentrere oss om hvordan nylig mestrer arbeidssituasjonen sin. Måten universiteter og høyskoler bør gå frem på for å gi sine studenter et best mulig utgangspunkt for at arbeidsgivere skal oppfatte dem som ansettbare må tydeliggjøres, noe som best kan gjøre ved å anvende "the graduate identity approach" som, til forskjell fra "the skills agenda", sier Holmes, muliggjør empirisk testing. Bare ved å kartlegge interaksjonsprosessene mellom den nyutdannede arbeidstakeren og arbeidsgiveren, samt ved å få tak på hva resultatet av slike interaksjonsprosesser er, kan vi skaffe grunnlag for evidensbasert pensumutvikling, og for å forbedre kvaliteten i høyere utdanning med tanke på ansettbarhet, mener Holmes (2001: 112)

I følge Holmes (2001) handler "the graduate identity approach" om å gi studenter et språk for å snakke om "skills" med referanse til seg selv som nyutdannet, og med referanse til arbeidsgivers behov; det han kaller for "the skills language". Holmes mener som nevnt ikke at overførbar kompetanse er noe

man har, tilegner seg eller bruker, men noe som bare trer frem i samhandling, via fortolkning hos de involverte aktørene. Det er arbeidsgiver fortolkning av arbeidstakers handlinger og utsagn som avgjør om arbeidstaker ses som ansettbar og som innehaver av ulike former for kompetanse av arbeidsgiver. Høyere utdanningsinstitusjoner må derfor lære studenter å snakke flytende det språket som handler om kompetanse, på en måte som gjør at de kan gjøre krav på det Holmes kaller “the graduate identity”, nemlig identiteten som en nylig uteksaminert arbeidstaker bør ha for å kunne bli tatt på alvor og bli sett i sin nye jobb:

The key ideas concern ways of helping students to make their claims on the graduate identity. Such claims, in order to stand a reasonable chance of being successful, must be presented as an appropriate mode of warranting. So students should seek to articulate what they claim they can do in terms that relate to the practices relevant to the occupational settings they wish to enter. A first-rate claim on what one can do is to make a claim on what one has done; the teaching and assessment programme should, therefore, be so designed that students have the opportunities to develop and practice, or rehearse, such claims (Holmes 2001: 117).

Måten man kan lære studentene dette på vil variere mellom fag, sier Holmes. For eksempel vil studier som leder mot praktiske yrker/profesjoner som regel innebære perioder med utplassering. Studentene bør oppfordres til å reflektere over hva det vil si å være ansettbar på den aktuelle arbeidsplassen, hvilke typer stillinger som er tilgjengelige for en med “graduate identity”, andre typer identiteter som er tilgjengelige, samt hva slags typer oppførsel som er anerkjent på den aktuelle arbeidsplassen/i det aktuelle yrket. Dette er en måte å øve seg opp i det å gjøre krav på en slik identitet. Studier som rekrutterer til yrker som i noen grad er praktiske, slik som business-utdanning/økonomi, men som ikke har utplassering, bør gi studentene mulighet til å fokusere på relevante praksiser innen de aktuelle yrkene. Oppgaver studentene får bør designes for å representere praksiser i de relevante yrkesarenaene. For eksempel, dersom studenter får i oppgave å skrive en rapport for en hypotetisk organisasjon, bør de få instruksjoner om å skulle skrive rapporten som om de allerede var ansatt i denne organisasjonen. Til slutt bør utdanninger som ikke er praktisk orienterte søke å introdusere oppgaver som representerer praksiser som stemmer overens med de som finnes i de yrkene kandidatene mest sannsynlig vil rekrutteres til etter uteksaminering. Det er særlig i dette tilfellet “the vocabulary of the skills agenda” vil komme til nytte, mener Holmes, siden disse utdanningene må trene opp sine studenter etter veldig generelle linjer. Poenget er at studentene skal få trene på situasjoner de vil møte og oppgaver de vil kunne få når de er uteksaminert – ikke at de skal tilegne seg noe, som anses å være en bestemt “skill” (side 117), sier Holmes, og konkluderer med at:

Such applications within courses and modules may be complemented by a wider range of support and provision, particularly focusing upon how students may seek to present (warrant) their claim to graduate identity, and on the trajectories of emergent identity that they might follow. This would certainly include assisting students to become fluent in the use of the vocabulary of skills and attributes, which, it seems, would help in communicating successfully to prospective employers that they are worthy of employment (Holmes 2001:118).

6.4 Hvordan kan overførbar kompetanse implementeres i undervisning og læring i høyere utdanning?

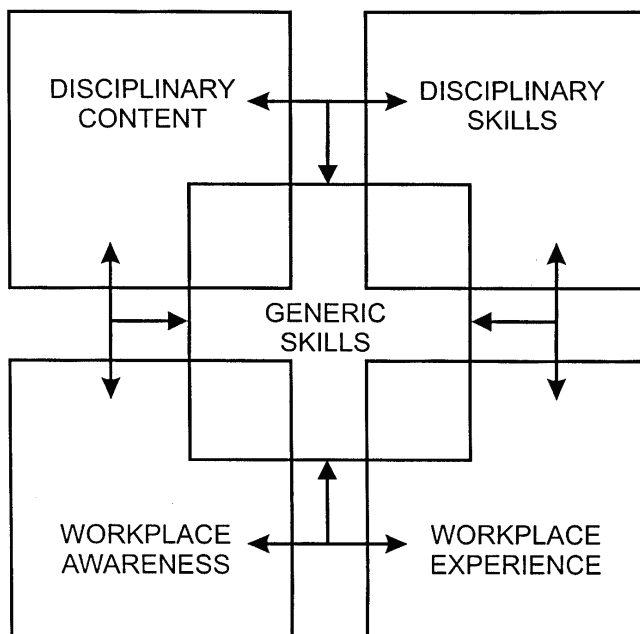
Som vi har sett, eksisterer det blant universitetslærere ulike oppfatninger av hva “generic skills” er, og ulike holdninger til hvorvidt høyere utdanningsinstitusjoner skal implementere opplæring i slike “skills” i undervisningen (se Barrie, 2006). Star og Hammer (2008:245) påpeker at en slik inkonsistens i oppfatninger kan medføre fornyelse av undervisningsopplegg og pensumutvikling som har liten effekt, samt overføring av opplæring i denne typen “skills” aktører utenfor universitetskulturen (såkalt “outsourcing”). “Graduate skills”, som Star og Hammer (2008) kaller det, bør ikke fortolkes som et biprodukt av disiplinspesifikk læring, og det bør heller ikke undervises i gjennom separate moduler. Som vi skal se senere i dette kapitlet later dette til å være den rådende oppfatningen blant majoriteten av forskere på dette feltet. Imidlertid eksisterer det en rekke ulike undervisningsmodeller. I

det følgende skal vi presentere noen av disse, slik de er blitt presentert av Bennet, Dunne og Carré (1999).

6.4.1 Et knippe modeller for design av undervisningsopplegg

I artikkelen “Patterns of core and generic skill provision in higher education” supplerer Bennet, Dunne og Carré (1999) funn fra tidligere forskning med en pilotstudie basert på intervjuer med instituttledere fra samtlige fakulteter ved et universitet i Nederland, for å øke innsikten i hvorvidt og hvordan “generic skills” på ulike vis implementeres i kurs i høyere utdanning. Modellen de utvikler (se under) har et design som åpner for fleksible tilpasninger for ulike typer utdanninger; de fem komponentene som kan inngå i kursutvikling representeres derfor ikke som adskilte sfærer, men står i forhold til hverandre, og virker på hverandre. Pilene i modellen sier ikke noe om retningen på læringen, men indikerer mulig overføring. Imidlertid understreker forskerne at overføring sjelden vil skje med mindre det planlegges. Dessuten, konkret på hvilken måte, og i hvilken grad det er overlapp mellom de ulike komponentene vil variere mellom disipliner. Dette er også grunnen til at de fem elementene i modellen de utvikler griper over i hverandre.

Forsøk på å gi studentene autentiske eller simulerte læringskontekster i kurs er representert gjennom de to nederste komponentene: “Workplace awareness” og “workplace experience”. De to øverste komponentene representerer henholdsvis teoretisk og praktisk kunnskap som står sentralt innenfor den aktuelle fagdisiplinen, og den midterste, “generic skills”, representerer overførbar kompetanse. Ved å fremsette denne modellen håper forskerne å identifisere ulike typer eksisterende kursdesign, samt å foreslå nye kursdesign.

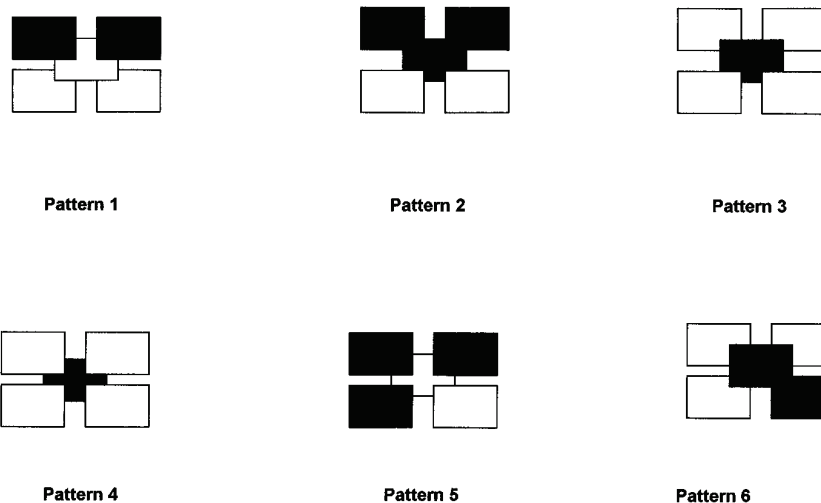


Figur 15: A model of course provision (Figur 2 på side 80 i Bennet et al (1999) sin artikkel)

Gjennom intervjuer med 32 forelesere i 16 institutter ved 4 fakulteter, samt gjennom analyse av kurspensum, og intervjuer med studenter i etterkant av kursene, avdekker Bennet, Dunne og Carré (1999) seks typer kursdesign. Et kriterie for utvelgelsen av kurs og forelesere var at det forelå en intensjon om å undervise i disiplinspesifikk og overførbar kompetanse på en nyvinnende måte.

Det første mønsteret i Figur 16 viser et kursdesign der “generic skills” er av underordnet natur i kurset, men brukes for å lære det disiplinspesifikke. I mønster nummer to er “generic skills” middelet gjennom hvilket disiplinspesifikk kunnskap oppmuntres og tilegnes. Begge typer “skills” (disiplinspesifikk og overførbar) ses som like viktig. I mønster tre er fokuset på “generic skills” som et resultat av læringen fremfor som et middel for læring. Her tjener den disiplinspesifikke kunnskapen kun som kontekst for

læring av overførbart kompetanse. Mønster fire har et eksklusivt fokus på “generic skills”, og er ofte undervist som frittstående kurs (bolt-on), der det som læres i kurset overhodet ikke trenger være relatert til disiplinspesifikt innhold. De to siste mønstrene forholder seg mer aktivt til praksis i yrkeslivet: I mønster fem er det bruken av disiplinspesifikk kunnskap som står sentralt, gjennom besøk på relevante arbeidsplasser og simulering av relevante situasjoner i fremtidig arbeid. “Generic skills” har også en viss plass i dette mønsteret. Til slutt, i mønster seks, vektlegges både “generic skills” og praktisk arbeidserfaring. Praksisutplassering tjener som kontekst for opptrening i overførbart kompetanse, og fokuset på det disiplinspesifikke vil variere avhengig av hva som er målet med arbeidserfaringen (side 84-85).



Figur 16: Patterns of course provision in higher education (Figur 3 på side 84 i Bennett et al (1999) sin artikkel

Dessverre inkluderer ikke Bennet, Dunne og Carré (1999) sin studie en analyse av hvilke typer kursdesign som lykkes i å trene studentene opp i overførbart kompetanse. Slik sett gir ikke artikkelen deres noe grunnlag for å konkludere med at ett kursdesign er mer fordelaktig enn et annet. Forskernes synspunkt later til å være at så lenge foreleseren og undervisningsadministratorer har som intensjon å undervise i overførbart kompetanse, og så lenge denne undervisningen innebærer en plan for hvordan studenter kan lære å overføre denne kompetansen på tvers av kontekster så vil ulike undervisningsopplegg kunne tjene til samme formål på tvers av forskjellige fagdisipliner. Bennet, Dunne og Carré (1999) er imidlertid svært opptatt av at overføring ikke skjer av seg selv, og at vi derfor må veilede studentene mot overføring, ikke bare anta at de vil finne ut av det på egenhånd. For bedre å få grep hvilke praksiser og forståelsesmåter som relaterer til overførbart kompetanse i høyere utdanning og på arbeidsmarkedet trenger vi forskning som omfatter både forelesere, studenter, nyansatte som nettopp ble uteksaminert fra høyere utdanning, samt arbeidsgivere, påpeker Bennet, Dunne og Carré (1999).

6.4.2 Mot en løsning? Fleksible, integrasjonsbaserte undervisningsdesign

Mønstrene som Bennet, Dunne og Carré (1999) fremsetter kan gjenfinnes også hos andre forskere. Imidlertid later såkalte bolt-on kurs (frittstående kurs i overførbart kompetanse) til å være blant de designene som høster minst anerkjennelse, mens kurs som integrerer overførbart kompetanse og disiplinspesifikt innhold oppfattes som veien å gå. For eksempel mener Holmes (2001), som tidligere vist, at overførbart kompetanse bør undervises i relasjon til det disiplinspesifikke pensum, og at måten å gjøre dette på vil måtte variere mellom mer og mindre praktiske yrker. Kemp og Seagraves (1995), som undersøker hva slags type kursopplegg som gjør at studenter føler seg klare for å bidra på arbeidsmarkedet, mener også at overførbart kompetanse ikke bør implementeres som et felles frittstående kurs for alle studenter ved en høyere utdanningsinstitusjon, men bør tilpasses det enkelte

studieprogrammet. Edwards (2000) er også blant de som fremhever integrasjonsbaserte kursdesign. I det følgende skal vi se litt nærmere på hva det er som gjør at disse forskerne ser denne type design som særlig aktuelle for opptrening av studenter i overførbare kompetanse.

Kemp og Seagraves (1995) stiller studenter, kursutviklere og forelesere ved Universitetet i Glasgow spørsmål om hvorvidt og hvordan “transferable skills” inngår som en del av pensum ved ulike typer utdanninger. Forskerne finner at det ikke eksisterer noen gjennomført måte å trene studenter i “transferable skills”; snarere identifiserer de tre forskjellige typer tilnærminger, det de kaller (1) “Integrative studies” (2) “Special module” og (3) “Input included with other subjects”. I den første typen tilnærming ble det trukket linjer mellom disiplinspesifikke temaer og “transferable skills” som muntlig og skriftlig kompetanse, lagarbeid og visuell fremstilling. Overførbare kompetanse ble altså en integrert del av det disiplinorienterte pensumet. I den andre typen tilnærming ble “transferable skills” instruert som en separat modul i en del av et mer omfattende kurs, og i den tredje tilnærmingen ble den aktuelle overførbare kompetanseformen inkorporert ved behov— det vil si når foreleseren så behov for det— relatert til det disiplinspesifikke innholdet.

I følge Kemp og Seagraves’ (1995) funn er det den første typen tilnærming som gjør at studentene rapporterer større trygghet på at de kan bidra i en arbeidssituasjon rett etter endt utdanning. Dessuten hadde studenter som deltok i denne typen kurs—som i tillegg til å integrere “transferable skills” i det den bredere pensumlitteraturen også fokuserte direkte på “transferable skills” — en større tendens til å si seg enig i at de hadde mottatt instruksjoner og hjelp til å prestere bedre på slik kompetanse. Selv om over 70 prosent av studentene totalt sett (det vil si på tvers av alle typer tilnærminger) mente de hadde utviklet en klar forståelse for hva som skulle til for å eksempelvis delta i gruppearbeid på en god måte, var det nemlig bare rundt 30 prosent som mente de hadde fått instruksjoner og hjelp i hvordan de kunne bli bedre på dette.

Kemp og Seagraves (1995) konkluderer med at det er behov for en radikal transformasjon av kursopplegget for å bedre forberede studenter på arbeidslivet. I dette inngår en gjennomført måte å trene studenter opp i “transferable skills”, samt en gjennomført måte å vurdere i hvilken grad studenter oppnår det de forventes å ha lært i løpet av kurset. Studentene i Kemp og Seagraves’ (1995) undersøkelse opplevde nemlig i liten grad at det var klare retningslinjer for hvordan de ble vurdert i “transferable skills”. Foreleserne bekreftet også dette. Selv om noen av dem oppga å diskutere karaktersetning med andre forelesere, var det generelt ingen enighet om hvordan studenter ble vurdert i de ulike kursene. Dette førte til at noen forelesere fremhevet innhold fremfor fremstilling (disiplinspesifikk kompetanse fremfor overførbare) mens andre gjorde det motsatte. Studentene manglet også informasjon om hva som telte mest, noe som gjorde at de ikke visste hva slags type kompetanse karaktervurderingen var tettest knyttet til. Alt i alt kan Kemp og Seagraves’ (1995) konklusjon sies å bekrefte det Holmes (1995; 2000; 2001) hevder, nemlig at det er trening som er det sentrale for å få studenter til å føle seg ansettbare:

In all cases those who felt they had been required to use these skills frequently, consistently demonstrated a significantly more positive response to being prepared for work. It is perhaps stating the obvious to say that the more often an activity is practiced, whether or not it is assessed, the greater the confidence there is in relation to that activity (Kemp og Seagraves, 1995: 326)

6.5 Kan overførbare kompetanse skilles fra disiplinspesifikk kompetanse?

Som blant annet Bennet, Dunne og Carré (1999), Holmes (2001), Badcock, Pattison og Harris (2010) og i norsk sammenheng Berg (1997) på ulike vis har påpekt, vil overførbare kompetanse i større eller mindre grad inngå i det mer disiplinspesifikke innholdet av ulike utdanninger. For eksempel, sentralt i Bennet, Dunne og Carré’s (1999) fokus står oppfatningen om at “generic skills” ikke nødvendigvis er

noe separat fra disiplinspesifikk kompetanse, men at det er fleksible grenser mellom disse typene kompetanse. Det er derfor lite hensiktsmessig å basere kursdesign på en forutsetning om klare grenser mellom typer kompetanse, slik som Barnett (1994) foreslår, sier de. I følge Barnett (referert i Bennet et al. 1999:77) kan moderne pensumdesign beskrives i form av to kryssende akser, der den ene aksens ytterpunkter er henholdsvis “the internal agendas of the academic community” (f.eks. forelesere) og “the external agendas of groupings in the wider society” (f.eks. arbeidsgivere) og den andre aksens ytterpunkter er henholdsvis “curricula that are specific to definite epistemic interests, usually discrete disciplines” (disiplinspesifikk kompetanse) og den andre representerer “general aims transcending discipline-specific interests” (overførbar kompetanse). I følge Bennet, Dunne og Carré (1999: 81) bør vi gå bort fra en slik enkel tilnærming og innse at:

The relationship between core [det vil si disiplinspesifikk] and generic skills is (...) complex. There is enormous variation across disciplines about what are considered the necessary core or disciplinary skills and, as a consequence, in the generic skills planned for. In some disciplines, generic skills may be seen as core skills, e.g. the teaching of presentation and communication skills in departments of drama or law. In other departments these same skills will be considered as generic and may be taught in separate bolt-on courses. So the same skills can be taught either as specific discipline-related, or as more flexible generic, skills.

Det Bennet, Dunne og Carré (1999) her påpeker er interessant med tanke på analysene av læringsutbytte tidligere i denne rapporten. Som vi husker opplevde ikke ingeniørstudentene å ha utviklet sosial kompetanse i like stor grad som for eksempel sykepleierstudentene. Dette betyr imidlertid ikke nødvendigvis at ingeniørstudenter mangler sosial kompetanse, og at utdanningen har feilet i å trene dem opp. Snarere er vårt mål på sosial kompetanse kanskje skjært, i den forstand at det først og fremst inkluderer aspekter som grenser til disiplinspesifikk kompetanse i sykepleierutdanningen. En annen mulig fortolkning kan være — som Badcock et al. (2010:455) påpeker i sin studie av forskjeller i overførbar kompetanse mellom studenter ved ulike typer høyere utdanning — seleksjonsforskjeller mellom studenter som velger seg til ulike typer studier. For eksempel kan det være slik at de som begynner på en menneskeorientert utdanning i større grad enn de som begynner på en ingeniørutdanning har anlegg for sosial kompetanse, og derfor også utvikler slik kompetanse raskere som følge av undervisningen de får.

Vi kan også her trekke inn Holmes (1995; 2000; 2001), som påpeker at selv om folk vil kunne mene at en bestemt type kompetanse (slik som sosial kompetanse) er viktig, så vil de ha delte oppfatninger om hva som ligger i denne typen kompetanse. Da blir det mulig å innvende at vårt mål på sosial kompetanse i denne rapporten favner elementer som er mer verdsatt og etterspurt i omsorgssektoren enn i industrinæringen, og således treffer bedre for det sykepleierstudenter trenes opp i gjennom sin utdanning enn det som er tilfellet for ingeniørstudenter. I så fall måler vi ingeniørstudentene på noe som ikke egentlig har en sentral plass i deres fremtidige yrkesliv – og er det da så farlig om de ikke opplever å ha utviklet denne typen sosial kompetanse? Den typen sosial kompetanse som utvises av en ingeniør i en kundeorientert bedrift vil skille seg fra den som utvises av en sykepleier som skal ta seg av en pasient som ikke kan gjøre rede for seg på grunn av sykdom. Kanskje vil en utenforstående fortolke disse handlingene som uttrykk for helt forskjellige typer overførbar kompetanse? Eller kanskje vil de til og med kunne fortolke disse handlingene som uttrykk for henholdsvis en overførbar (for ingeniøren) og en disiplinspesifikk (for sykepleieren) kompetanse? Tross alt refererer vi gjerne til sykepleieryrket— og andre menneskeorienterte yrker, slik som sosionom, barnevernspedagog, førskolelærer og lærer— som et omsorgsyrke, noe som impliserer at evne til innlevelse og håndtering av egne

Dersom vi går bort fra de praktiske yrkene, her profesjonene, og ser på et eksempel hentet fra de mer teoretiske orienterte universitetsfagene, slik som sosiologi, matematikk og engelsk, er det også her mulig å innvende at utvikling av bestemte typer overførbar kompetanse i større grad er en del av noen fagdisipliner enn av andre. Berg (1997) påpeker for eksempel at ulike fag “krever, vektlegger og fremmer evne til kritisk og analytisk tenkning forskjellig” (side 271). I sin doktorgradsavhandling

sammenlikner Berg (1997) studenter ved universitetsfag hun definerer som “Myke og rene” (filologer), “Harde og rene” (realister) og “Anvende” (jurister) med tanke på eksamensresultat og opplevd studieutbytte i “analytisk tenkning”, “kritisk tenkning” og faktakunnskap etter studentenes semesterbruk. Hun finner at mens ekstra semestre har en negativ sammenheng med karakterene til realister og jurister, har det en positiv, dog ikke signifikant, sammenheng med filologenes karakterer (side 270). Dessuten, mens det å bruke flere semestre på å gjennomføre et studium hang sammen med lavere følelse av å ha tilegnet seg evne til kritisk og analytisk tenkning ved “harde og rene” og “anvendte” fag, var det ingen signifikant sammenheng for studentene ved “myke og rene” fag (side 272). Videre vurderte studentene ved “harde og rene” og “myke og rene” fag i større grad enn de ved “anvendte fag” at utdanningen hadde utviklet deres evne til analytisk og kritisk tenkning. Disse funnene tolker Berg dithen at faginnholdet og læringsprosessen varierer mellom de tre fag-gruppene, og at “myke og rene” fag stiller større krav til “tidkrevende modning”(side 275). En annen måte å si dette på er at evne til analytisk og kritisk tenkning later til å ha en mer sentral betydning for karakterer i “myke og rene” fag enn i de øvrige fagene, noe som tyder på at disse typene “overførbar kompetanse” i større grad enn det som er tilfellet for realister og jurister, inngår som en del av den disiplinspesifikke kompetansen til filologene. Imidlertid er evne til kritisk og analytisk tenkning noe det tar lengre tid å lære seg enn rent boklig lærdom.

Et spørsmål som reiser seg på bakgrunn av Berg’s (1997) funn er hvordan læring finner sted, og— i forlengelsen av dette— når undervisningsopplegg der overførbar kompetanse har en sentral plass bør legges i utdanningsløpet. I følge Perry (gjengitt i Berg 1997:260) passerer studenter gjennom ulike kunnskapsstadier i løpet av sin utdanning. En grov inndeling av disse stadiene er at studentene begynner med en dualistisk tilnærming til kunnskap; de ønsker å få vite hva som er rett og hva som er galt, og så lære seg dette. Dernest går de over i en relativistisk holdning til kunnskap. Studentene forstår at det eksisterer mange konkurrerende teoretiske perspektiver, som ikke nødvendigvis kan fastslås som rette eller gale. I den siste fasen når studentene et nivå der de klarer å ta stilling til de mange perspektivene i fagfeltet, og er i stand til å velge seg et faglig standpunkt som de gjør til sitt eget: commitment.

Dersom det er noe i disse stadiene, er det grunn til å spørre seg om hvor lenge studenter bør få konsentrere seg om innhold, før de avkreves å utvise analyse. Vi skal imidlertid ikke gå nærmere inn på dette her, da en diskusjon om forskjellige pedagogiske opplegg for læring faller utenfor denne rapportens rammer.

6.6 Bologna i møte med Humboldt: et nullsumspill?

De siste tiårene har vi sett en økende styring utenfra av læringen i høyere utdanningsinstitusjoner. Universiteter har ikke lenger den samme frihet og autonomi til å bestemme hva de skal lære sine studenter som tidligere; krefter som er del i Bolognaprosessen setter krav til at høyere utdanningsinstitusjoners undervisning må være praktisk nyttig for økonomien. Innvendinger mot denne “utenfra-styringen” handler om at universiteter presses inn i et system hvor de tradisjonelle Humboldske universitetsidealene taper for markedets idealer.

6.6.1 Den Humboldske diskursen

Humboldt (1769-1859) som står sentralt i det moderne universitetets identitetsdannelse under opplysningstiden, mente at universiteter skal kultivere studenter til et liv som forskere. Studenter skal “lære å lære”, gjennom forskningsbasert undervisning og arbeid med skriftlige oppgaver (Macgilchrist og Girgensohn, 2011: 11). Det var den akademiske kunnskapen som sto i høysetet; praktisk kompetanse og forberedelse for andre typer yrker enn de akademiske var underordnet. Habermas og Blazek skriver at universitetene polemiserer...

(...) against “bred-and-butter” sciences, against the dispersion into specialized schools, against the derivative quality of those faculties which find their unity not in knowledge directly, but rather in some external occupation (1987: 11).

Humboldt hevdet at høyere utdanning styrker individers kognitive, moralske og estetiske evner, noe som bidrar til å etablere moralsk kultur og harmoni i nasjonalstaten, og skaper frie og likeverdige borgere (Habermas og Blazek, 1987: 12; Macgilchrist og Girgensohn, 2011: 3). Denne gjensidigheten mellom nasjonalstaten og universitetet gjør det til statens interesse å garantere universitetene autonomi og indre frihet til å bestemme hva som skal telle som kunnskap, og hva som skal læres, argumenterte Humboldt. Kirken, arbeidsmarkedet og økonomien skulle ikke kunne øve press på universitetet (Habermas og Blazek, 1987: 9).

I følge Habermas og Blazek (1987) har universitetets selvforståelse og identitet vært sterkt knyttet til disse idealene, til tross for at de i liten grad har levd opp til dem: Stadig flere praktiske utdanninger som rekrutterte til profesjonelle yrker ble inkorporert i det høyere utdanningssystemet, og de naturvitenskapelige utdanningene gikk bort fra å formidle vitenskap som en type livssyn. I stedet produserte de kunnskap som var teknisk anvendbar for industrien. De forholdene som forskning ble produsert under tjente dermed ikke først og fremst en allmenndannende funksjon, men fulgte funksjonelle økonomiske og administrative imperativer. I motsetning til det som ble forfektet som ideal skapte universitetsutdannelse dessuten ikke mer frihet og likhet for samfunnsborgerne, men mindre. I Habermas og Blazek's (1987: 13) ord:

(...) the establishment of a clear professional differentiation between popular and academic education confirmed class structures which negated both the universalist intent of the university idea and the promise it had held for an emancipation of society as a whole.

6.6.2 Bolognadiskursen

Universitetsutdanning var opprinnelig altså noe for den intellektuelle eliten. I etterkant av andre verdenskrig har det imidlertid vært en enorm ekspansjon i antallet individer som tar høyere utdanning, og studentmassen har blitt mer heterogen. Overgangen til et "masseutdanningsssystem" har ført til store endringer for høyere utdanningsinstitusjoner, og spesielt for universitetene. Universitetsutdannelse er ikke lenger kun for forskning og forskere, men har måttet finne seg i å bli stilt krav til og kontrollert av andre krefter enn de rent akademiske. Som Ward (2006: 98-99) sier det:

(...) while not directly controlling the knowledge taught in universities, the state controls universities through the market. [A 50 per cent increase in the number of students in higher education by the year 2010] is a target for the whole European Union (EU) and was determined at the EU Lisbon agreement in 2001 to equip Europe to compete in global markets. (...) Mass higher education, then, is now seen as one of the mechanisms for Europe's survival in the race for prosperity and knowledge (...). The debate about universities has moved away from academic autonomy to 'who pays'.

Det "innenfra-påførte" idealet – kunnskap for kunnskapens skyld (Aamodt et al., 2010: 271), og full autonomi til å velge hva som skal læres – er altså erstattet med et "utenfra-påført" ideal om nytte for økonomien via arbeidsmarkedet. Lisboa-traktaten og Bolognaprosessen står sentralt i denne endringsprosessen. Selv om høyere utdanning er gratis i Norge, og studenter slik sett ikke er kunder i samme utstrekning som i mer liberalistiske land, har markedskreftene også innhentet det norske høyere utdanningsystemet. Overgangen fra et eliteutdanningsystem til et masseutdanningsystem har ført til krav om at høyere utdanningsinstitusjoner må tjene samfunnet ved å gjøre studenter ansettbar for et bredere spekter av yrker. Finansieringen av høyere utdanning har dessuten endret seg. Både universiteter og høyskoler har måttet begynne å markedsføre sine utdanningsprogrammer, for å trekke til seg studenter (Aamodt et al., 2010: 272-273). Ettersom utdanningsinstitusjonene får tilskudd fra staten basert på hvor mange studenter de klarer å uteksaminere, blir studieprogrammer med lave søkertall og liten studentgjennomføring lagt ned. Studietilbudet blir på denne måten et resultat av studenters preferanser, og vi risikerer at fagtradisjoner dør ut eller visner hen fordi de ikke er økonomisk bærekraftige. Kunnskap er blitt en vare:

Decisions about which subjects are taught are similar to decisions about which routes to fly, and decisions about which subjects are taught are similar to decisions about what people will pay to get there (Ward, 2006:102)

At kritiske røster heves mot disse endringsprosessene er ikke overraskende. Universiteter har ikke lenger full frihet til å bestemme hva de skal undervise i, og hva som skal læres. Selv om det fremdeles er den enkelte høyere utdanningsinstitusjon som bestemmer hva som skal stå på pensum i de ulike fagene, har markedet en finger med i spillet, via overnasjonale retningslinjer for hva studenter skal ha kunnskap om og kompetanse til etter gjennomført kurs. Slik sett er pensum i dag direkte koplet til individers ansettbarhet, via krav om at studenter skal besitte overførbar kompetanse (Ward, 2006: 102).

6.6.3 Bologna - en mulighet for re-artikulering av Humboldt?

Mange forskere sier seg allikevel enige i at universiteter bør fokusere mer på relasjoner til arbeidsmarkedet og samfunnet for øvrig (Bridges, 1993; Delanty, 2001; Star og Hammer, 2008). Universitetet er ikke tjent med kun å ha mening for forskere og forskerfellesskapet. Forskerne må ned fra sine elfenbenstårn og delta i den generelle samfunnskulturen (Eklöf Amirell, 2009; Ward, 2006:102). Det påpekes at den "Humboldske diskursen" ikke er uforenelige med "Bologna-diskursen", og at de tradisjonelle universitetsidealene har fått mulighet til å fornye seg via overførbar kompetanse (Macgilchrist og Girgensohn, 2011; Star og Hammer, 2008). Som Star og Hammer (2008: 237) sier det:

Some commentators have argued that university stakeholders, and universities themselves, have become pre-occupied with the employability of students at the expense of higher education's traditional focus on citizenship and social critique. However, this claim rests on what is arguably an artificial dichotomy between this traditional 'higher' academic purpose, and employability requirements

Star og Hammer (2008) hevder at kritikere av orienteringen mot "generic skills" har en forenklet forståelse av hva konseptet innebærer, og hva "skills based pedagogy" handler om. De påpeker at denne måten å se "generic skills" på er et produkt av den sedvanlige devalueringen av undervisning orientert mot praktisk kunnskap, og de institusjoner som har vært involvert i dette – altså høyskoler. I stedet for å se "generic skills" som noe enkelt og yrkesorientert i kontrast til opplysningstidens universitetsideal, bør vi se det som noe som muliggjør en re-artikulering av universiteters tradisjonelle rolle, nemlig "the formation of reflective practitioners, good citizens and social critics" (side 248). Dette er mulig dersom vi anerkjenner at "generic skills" er sterkt knyttet til læringsprosesser som inkluderer analyse, kritisk tenkning og etisk vurderingsevne. "Skills based pedagogy" gir krav og forventninger i den akademiske diskursen en mer eksplisitt form. Forelesernes tause kunnskap gis et konkret språk, og studentene får et forhold til hvilke kriterier de vurderes etter. Det er altså ikke snakk om en simpel fôring av studenter med "skills". Snarere er overførbar kompetanse vesentlig for å kunne delta som gode borgere i dagens kunnskapssamfunn, argumenterer Star og Hammer:

In a knowledge society, unskilled graduates represent a failure on two counts: firstly, in terms of employability and, secondly, in terms of the universities' traditionally conceived role in the formation of capable citizens. This is because, in societies saturated with information, the ability to master knowledge, rather than be mastered by it, is the hallmark of both a capable knowledge worker and a good citizen (side 240).

Ser vi det på denne måten blir det klart at universitetets tradisjonelle orientering mot å skape gode samfunnsborgere ikke ofres på markedets og økonomiens alter. Det er ikke snakk om et nullsumspill mellom nye og gamle idealer. Også utvikling av etisk vurderingsevne som en type overførbar kompetanse er i tråd med universitetets tradisjonelle ideal. Det er imidlertid ingen grunn til at etisk vurderingsevne skulle kunne læres noe bedre i teoretisk klasseromsundervisning enn i praksisutplassering. I stedet for å se praktisk yrkesorientering som noe i kontrast til opplysningstidens

ideal, burde vi anerkjenne at kognitive evner, moralsk karakter, etisk vurderingsevne, og evne til samarbeid, ledelse og samfunnsengasjement kan utvikles innenfor begge disse diskursene. Fra et pragmatisk perspektiv er fokuset på overførbar kompetanse noe som gjør at universiteter kan markere sin betydning i relasjon til arbeidsmarkedet. Anlegger vi imidlertid et bredere perspektiv på “skills based pedagogy” som noe som muliggjør dannelse av ansvarlige og kritiske samfunnsborgere, ser vi at dette gir en mulighet for å re-artikulere og tydeliggjøre universitetets tradisjonelle formål (side 247).

Også Macgilchrist og Girgensohn (2011) argumenterer for at det de kaller den Humboldtske diskursen ikke er uforenelige med Bologna-diskursen. Som eksempel tar de semesteroppgaven – det som i den tyske universitetstradisjonen har blitt kalt Hausarbeit – på 6000 til 12000 ord. Macgilchrist og Girgensohn er bekymret for tendensen til at skriftlige arbeider reduseres fra lengre artikler til små stykker på tre til fire sider, som inngår i mappe-evalueringer. Skriftlige oppgaver som er såpass korte, legger ikke på samme måte som lengre arbeider til rette for refleksjon over kunnskap, analyse, selvstendig arbeid (slik som litteratursøk og evne til å utvikle problemstillinger og hypoteser), kritisk tenkning, eller samarbeid i form av diskusjon studenter i mellom (“peer feedback”), mener forfatterne. I den Humboldtske diskursen inngikk Hausarbeit som et redskap for “å lære å lære”, påpeker Macgilchrist og Girgensohn, som med det er inne på det samme som Star og Hammer: Evnen til å orientere seg i store mengder med informasjon er vesentlig for dagens arbeidstakere. Hausarbeit bør derfor opprettholdes som en del av høyere utdanning, fordi den nettopp er et redskap for å bygge opp overførbar kompetanse hos studentene:

(...) our central point here is that the Hausarbeit need not be seen as a dusty relict of more elitist periods in German higher education. Given appropriate writing support and clarification of what precisely the Hausarbeit aims to achieve – on the one hand, independent academic excellence and on the other, transferable skills – there is indeed a strong case to be made for retaining and developing this extended research paper as a central component in many university courses (...) (Macgilchrist og Girgensohn, 2011: 14).

Som forskningen vi her har gjennomgått viser, har overgangen fra fokuset på kunnskap for kunnskapens skyld til ansettbarhet, vært spesielt utfordrende for universitetene. Dette er ikke overraskende: Som Aamodt et al. (2010: 277) påpeker ligger ansettbarhet nedfelt i høgskoleutdanningene, ettersom de er profesjonsrettede. Til sammenlikning er det bare et fåtall universitetsutdanninger som er profesjonsrettede, slik som medisin, jus og psykologi. I dag ser vi imidlertid en tendens til at stadig flere høyskoler søker om – og får – universitetsstatus. I tillegg tilbyr stadig flere profesjonsutdanninger utdanning på master- og PhD-nivå. Kanskje kan vi si at det med Bolognaprosessen ser ut til å skje en symbiose mellom de akademiske og de praktiske studiene – mellom universitetsutdanning og høyskoleutdanning: Universitetsutdanninger er i ferd med å bli mer orientert mot praktisk kompetanse og mot ansettbarhet, samtidig som praktiske høgskoleutdanninger er blitt mer orientert mot teori og forskning. Det binære utdanningssystemet hvor det skilles mellom på den ene siden akademiske fag og forskningsbasert undervisning, og på den andre siden praktiske yrker med utplassering i arbeidslivet, kan slik sett late til å være på hell. Følgene av dette er det ikke rom for å diskutere her. Imidlertid er det grunn til å forholde seg kritisk til hva som på sikt blir konsekvensene av denne endringen i organiseringen av høyere utdanning. Som beskrevet i denne rapporten er det et økende fokus på kvalitet i høyere utdanning, og på at studenter skal lære en type kompetanse som gjør de i stand til å bidra i sin jobb umiddelbart etter uteksaminering. Mye forskning er utført for å undersøke hvorvidt dette i dag er tilfellet – altså, hva slags kompetanse høyere utdanningsinstitusjoner gir sine studenter. Som vi har vist i denne rapporten hefter det en rekke metodiske utfordringer ved å undersøke denne tematikken. Fremtidig forskning bør være oppmerksom på disse utfordringene, og de svakhet er og styrker som følger av ulike typer data og forskningsdesign. Som flere forskere har påpekt er det mye som taler for at longitudinelle studier er veien å gå, til tross for at de er mer kostbare og tidkrevende å gjennomføre.

7 Oppsummering

Denne rapporten har handlet om læringsutbytte i høyere utdanning, og særlig om kompetanse som anses å være overførbart på tvers av ulike kontekster. Vi har referert til dette som “overførbart kompetanse”. Rapporten har hatt to siktemål, ett av metodologisk art og ett av empirisk art, hvorav det første innebar å problematisere måling av læringsutbytte, og det andre innebar en empirisk analyse av læringsutbytte i høyere utdanning. Følgende konklusjoner kan trekkes på basis av rapportens gjennomgang:

6.1 Måling av læringsutbytte og rapportens hovedfunn

- 1) Mye forskning er utført på læringsutbytte, men tilnærmingene til hvordan læringsutbytte måles er varierte og fragmenterte: få studier gjør bruk av flere typer datamateriale samtidig. Som en konsekvens av dette mangler vi grunnlag for å trekke slutninger om hvorvidt og i hvilken grad ulike typer data måler det samme – for eksempel, i hvilken grad karakterer samvarierer med mål på overførbart kompetanse.
- 2) For å måle “value added” av høyere utdanning trenger vi longitudinelle undersøkelser som inkluderer både studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner og ikke-studerende over de samme årene. Kontroll for inntakskarakterer (karakterer fra videregående opplæring) er i denne sammenheng vesentlig for å skille effekten av rekruttering fra effekten av sosialisering.
- 3) Kun et fåtall forskningsbidrag inkluderer mål på både karakterer og overførbart kompetanse, samtidig som de skiller mellom ulike studieprogrammer, slik som ulike profesjonelle og teoretisk orienterte disipliner. Det er imidlertid stort behov for denne typen analyser for å forstå hvorvidt og hvordan overførbart læringsutbytte inngår i karaktersetningen i ulike fagdisipliner. Slike analyser er også avgjørende for å utvikle teorier om læringsutbytte i høyere utdanning som tar inn over seg implikasjonene av mangfoldet i fagtradisjoner for undervisning og pensumutvikling på tvers av studieprogrammer.
- 4) Måleinstrumenter som CLA tjener den funksjon å kunne måle overførbart kompetanse, og danner slik grunnlag for å kunne vurdere i hvilken grad høyere utdanning forbereder og utruker studenter for dagens dynamiske og omskiftelige arbeidsliv. Hvorvidt denne typen tester har like høy reliabilitet for alle typer utdanningsprogrammer er imidlertid et empirisk spørsmål, og noe vi altså ikke bør ta for gitt. Det samme gjelder reliabilitet på tvers av land. Testinstrumenter som CLA er planlagt å skulle danne grunnlag for vurderinger av kvaliteten på høyere utdanningsinstitusjoner og utdanningsprogrammer. Da er det vesentlig at måleinstrumentet ikke er “biased” – altså, at det ikke har et design som er mer fordelaktig for noen utdanningsinstitusjoner/utdanningsprogrammer/land enn for andre. En slik skjevhet i testinstrumentet vil kunne føre til at det mister legitimitet.

- 5) Det er behov for ytterligere forskning som ser på samvariasjon mellom subjektive og objektive mål på overførbart kompetanse. Grunnlaget for å si at disse to typene testinstrumenter måler det samme, og at de derfor begge kan tjene som indikatorer på overførbart kompetanse, er fremdeles svakt.
- 6) Subjektive mål på læringsutbytte gjør det vanskelig å vite hvilken målestokk studentene ser sitt læringsutbytte i forhold til. Forskningsopplegg som inkluderer spørsmål som utforsker dette er av interesse, for bedre å forstå hva slags grunnlag subjektive mål på læringsutbytte er basert på (altså, hva studentene legger til grunn i sine vurderinger av oppnådd læringsutbytte i løpet av sin utdanning). For eksempel, etter at studenten bes om å vurdere sitt læringsutbytte kan det komme spørsmål som handler om hvordan studenten gjorde vurderingen.³¹
- 7) Denne rapportens hovedfunn er at studenter ved menneskeorienterte profesjonsutdanninger ser ut til å mene at de har fått mer sosial kompetanse som følge av utdanningen de har fulgt, enn det ingeniørstudentene ser ut til å mene de har fått. Trolig har dette sammenheng med at variablene som henspiller på sosial kompetanse i våre data, er av en karakter som bedre beskriver trekk ved de menneskeorienterte utdanningene enn ved ingeniørutdanningen. Dessuten er det rimelig å anta at sosial kompetanse som en type overførbart kompetanse, overlapper med disiplinspesifikk kompetanse i de menneskeorienterte profesjonsutdanningene. Hvor skillet går mellom overførbart- og disiplinspesifikk kompetanse når det gjelder den sosiale komponenten er altså vanskelig å si. Det er vesentlig å være bevisst på denne typen utfordringer ved fortolkning av analyser av overførbart kompetanse i forskjellige utdanninger. Det er også viktig å ha dette i mente ved utvikling av- og vurdering av- undervisningsopplegg og pensum i forskjellige typer fagdisipliner.

6.2 Læringsutbytte som begrep: konseptualisering, teoretisering, og forskjeller mellom utdanninger

- 1) Som vi så i denne rapportens første kapittel, defineres læringsutbytte hovedsakelig som intensjonen med læringen – altså som læringsmål. Samtidig ønskes det å måle i hvilken grad denne intensjonen er oppnådd ved ulike utdanningsinstitusjoner. Det er svært viktig at forskningen som ligger til grunn for målingene har høy validitet og reliabilitet, særlig dersom målingene skal anvendes til å si noe om kvaliteten ved ulike utdanningsinstitusjoner.
- 2) Vi mangler grunnlag for å forstå hvordan ulike grupper— utdanningsadministratorer, forelesere, studenter, arbeidsgivere og politikere— tenker omkring læringsutbytte, og hva som er de faktiske forventningene med hensyn på læringsutbytte hos disse gruppene. Med mindre vi tilegner oss mer kunnskap om dette, er det vanskelig å avgjøre om læringsutbytte eksisterer først og fremst på idéplan, eller om det har praktiske konsekvenser ut over planleggingsnivået. For eksempel er det grunn til å undersøke hva utdanningsadministratorer og forelesere legger i overførbart kompetanse, hvorvidt de anser det som høyere utdanningsinstitusjoners ansvar å gi studenter slik kompetanse, og hvordan de nærmer seg dette i undervisningen. Tilsvarende, hva legger studenter i overførbart kompetanse, anser de slik kompetanse som spesielt viktig for ansettelse og for sin arbeidskarriere, og hvordan nærmer de seg overførbart kompetanse i sin læring?
- 3) Konseptualiseringen av den delen av læringsutbytte som vi i denne rapporten kaller overførbart kompetanse er inkonsistent og vag. Lister av typer overførbart kompetanse omfatter alt fra “enkle” praktiske evner, som å kunne åpne et word-dokument, til å kunne få oversikt over store mengder informasjon på kort tid. Dette gjør at det er uklart om overførbart

³¹ Eksempelvis: Da du svarte på forrige spørsmål, tok du da utgangspunkt i 1) hvordan din egen kompetanse på disse områdene var før du begynte på din nåværende utdanning 2) hvordan dine medstudenters kompetanse på disse områdene har endret seg i løpet av utdanningen 3) hva du forventet av kompetanseøkning da du begynte på din nåværende utdanning.

kompetanse først og fremst er enkle praktiske ferdigheter, eller mer komplekse personlige evner. I hvilken grad utdanninger er i stand til å gi alle grupper studenter overførbar kompetanse er derfor et empirisk spørsmål.

- 4) Det mangler teoretisering av hva som ligger i overførbarhet – altså, hvordan overføringen av kompetanse fra en kontekst til en annen (fra utdanning til arbeidsliv, for eksempel) skjer. Slik det fremstår i store deler av litteraturen i dag, antas overførbarhet å finne sted automatisk og uproblematisk. Hvorvidt, og i hvilken grad dette er tilfellet, er imidlertid et empirisk spørsmål, som i liten grad er utforsket.
- 5) Typer overførbar kompetanse vil variere i styrke mellom typer utdanninger, ikke først og fremst fordi noen typer utdanninger holder høyere kvalitet enn andre, men fordi ulike fag vektlegger ulike typer overførbar kompetanse forskjellig. Disiplinspesifikt og overførbart læringsutbytte kan derfor ikke enkelt skilles fra hverandre på et overordnet nivå, da det som først og fremst har karakter av overførbar kompetanse i en fagdisiplin kan ha karakter av disiplinspesifikk kompetanse i en annen fagdisiplin. Dette har konsekvenser for hvordan vi vurderer studenters læringsutbytte på tvers av disipliner.

Referanser

- Aamodt, P. O., Hovdhaugen, E. & Bielfeldt, U. (2010).** 'Serving the society? Historical and modern interpretations of employability', *Higher education policy* 23: 271-84.
- Aamodt, P. O., Prøitz, T. S., Hovdhaugen, E. & Stensaker, B. (2007).** *Læringsutbytte i høyere utdanning. En drøfting av definisjoner, utviklingstrekk og måleproblemer.* Oslo NIFU STEP.
- Adam, S. (2004).** Using learning outcomes, report for united kingdom bologna seminar 1-2 july 2002. Edinburgh Heriot-Watt University (Edinburgh Conference Centre).
- Allan, J. (1997).** Curriculum design in higher education using a learning outcome-led model: Its influence on how students perceive learning. *School of education.* university of Wolverhampton.
- Arum, R. & Roksa, J. (2011).** *Academically adrift. Limited learning on college campuses.* Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Astin, A. W. (1993).** *What matters in college: Four critical years revisited.* San Francisco: Jossey-Bass.
- Astin, A. W. & Lee, J. J. (2003).** 'How risky are one-shot cross-sectional assessments of undergraduate students?', *Research in higher education* 44: 657-72.
- Badcock, P. B. T., Pattison, P. E. & Harris, K. L. (2010).** 'Developing generic skills through university study: A study of arts, science and engineering in australia', *Higher Education* 60: 441-58.
- Barrie, S. C. (2005).** 'Rethinking generic graduate attributes', *HERDSA News* 27.
- Barrie, S. C. (2006).** 'Understanding what we mean by the generic attributes of graduates', *Higher Education*, 51: 215-41.
- Bennett, N., Dunne, E. & Carre, C. (1999).** 'Patterns of core and generic skill provision in higher education', *Higher Education*, 37: 71-93.
- Berg, L. (1997).** *Studieløpet. Om tidsbrukvalg, faglige valg og kunnskapsteoretiske valg.* Oslo: NIFU.
- Birkelund, G. E. (1992).** 'Stratification and segregation', *Acta Sociologica* 35: 47-62.
- Bonesrønning, H. & Iversen, J. M. V. (2010).** *Prestasjonsforskjeller mellom skoler og kommuner: Analyse av nasjonale prøver 2008.* Trondheim: Senter for økonomisk forskning.
- Bowman, N. A. (2010).** 'Can 1st-year college students accurately report their learning and development?', *Americal educational research journal* 47: 466-96.
- Bowman, N. A. (2011).** 'Validity of college self-reported gains at diverse institutions', *Educational researcher* 40.
- Bridges, D. (1993).** 'Transferable skills: A philosophical perspective', *Studies in Higher Education* 18: 43-51.
- Carini, R. M., Kuh, G. D. & Klein, S. P. (2006).** 'Student engagement and student learning: Testing the linkages', *Research in higher education* 47: 1-32.
- Costello, A. B. & Osborne, J. W. (2005).** 'Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis', *Practical assessment, research & evaluation* 10.
- Curtis, D. & McKenzie, P. (2002).** *Employability skills for australian industry: Literature review and framework development.* Australian Council for Educational Research.
- Delanty, G. (2001).** *Challenging knowledge: The university in the knowledge society.* Buckingham: Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Edwards, S. L. (2000).** You have provided me with a new set of tools and taught me how to use them: Embedding generic skills within the it curriculum. *Refereed conference paper presented at Lifelong learning conference: Inaugural international lifelong learning conference.* Yeppoon, Australia.

- Eklöf Amirell, S. (2009).** 'Descent from the ivory tower: A group assignment for studying the role of history in society', *The history teacher* 42: 441-56.
- Ewell, P. T. (2009).** 'Assessment, accountability, and improvement: Revisiting the tension', Occasional Paper 1 [serial on the Internet]. National Institute for Learning Outcomes Assessment (NILOA), http://www.learningoutcomeassessment.org/documents/PeterEwell_006.pdf
- Ewell, P. T. & Jones, D. P. (1991).** 'Assessing and reporting student progress: A response to the "new accountability."': National Center for Higher Education Management Systems, Inc, Boulder CO.
- Falch, T. & Naper, L. R. (2008).** 'Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen'; Trondheim.
- Ferguson, K. E. & Jinks, A. M. (1994).** 'Integrating what is taught with what is practised in the nursing curriculum: A multi-dimensional model', *Journal of Advanced Nursing* 20: 687-95.
- Forslag til nasjonalt rammeverk for kvalifikasjoner i høyere utdanning. Rapport fra en arbeidsgruppe. (2007).** Kunnskapsdepartementet, Oslo.
http://www.regjeringen.no/Upload/KD/Hoeringsdok/2007/200703620/Rapport_Forslag_til_nasjonalt_rammeverk_for_kvalifikasjoner_i_hoeyere_utdanning.pdf.pdf
- Gordon, J., Ludlum, J. & Hoey, J. J. (2008).** 'Validating NSSE against student outcomes: Are they related?', *Research in higher education* 49: 19-39.
- Gorsuch, R. L. (1983).** *Factor analysis*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Grøgaard, J. B., Helland, H. & Lauglo, J. (2008).** 'Elevenes læringsutbytte: Hvor stor betydning har skolen? En analyse av ulikhet i elevers prestasjonsnivå i fjerde, syvende og tiende trinn i grunnskolen og i grunnkurset i videregående': NIFU STEP, Oslo.
- Habermas, J. & Blazek, J. (1987).** 'The idea of the university: Learning processes', *New German critique* 41: 3-22.
- Holmes, L. (ed.) (1995).** *Transferable skills in higher education*, London, Cogan Page Limited.
- Holmes, L. (2000).** 'Questioning the skills agenda' in S. Fallows & C. Steven (eds.) *Integrating key skills in higher education. Employability, transferable skills and learning for life*, London: Kogan Page Limited.
- Holmes, L. (2001).** 'Reconsidering graduate employability: The "graduate identity" approach', *Quality in Higher Education* 7: 111-9.
- Kemp, I. J. & Seagraves, L. (1995).** 'Transferable skills - can higher education deliver?', *Studies in Higher Education* 20: 315-28.
- Kim, J.-O. & Mueller, C. W. (1978).** *Introduction to factor analysis. What it is and how to do it*. Newbury Park, CA: Sage University paper.
- Kuh, G. D. (2001).** 'Assessing what really matters to student learning: Inside the national survey of student engagement', *Change* 33: 10-7.
- Kuh, G. D. (2003).** 'The national survey of student engagement: Conceptual framework and overview of psychometric properties': Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning, Indiana.
- Kuh, G. D., Pace, C. & Vesper, N. (1997).** 'The development of process indicators to estimate student gains associated with good practices in undergraduate persistence. ', *Research in Higher Education* 38: 435-54.
- Leaa, S. J., Stephenson, D. & Troya, J. (2003).** 'Higher education students' attitudes to student-centred learning: Beyond 'educational bulimia'?', *Studies in Higher Education* 28.
- Leuven, E., Oosterbeek, H. & Rønning, M. (2008).** 'Quasi-experimental estimates of the effect of class size on achievement in Norway', *The Scandinavian Journal of Economics* 110: 663-93.
- Lødding, B., Markussen, E. & Vibe, N. (2005).** '«...utnytte sine evner og realisere sitt talent»? Læringsutbytte ved innføringen av kunnskapsløftet': NIFU STEP, Oslo.

- Macgilchrist, F. & Girgensohn, K. (2011).** 'Humboldt meets bologna: Developments and debates in institutional writing support in germany', *Canadian journal for studies in discourse and writing* 23.
- Nou (2003).** 'I første rekke. Forsterket kvalitet i grunnopplæring for alle';
- Oecd (2008).** 'Measuring improvements in learning outcomes: Best practices to assess the value-added of schools': OECD,
- Oecd (2009).** 'Tuning-ahelo conceptual framework of expected and desired learning outcomes in economics';
- Oecd (2010-2011)** 'Ahel0: Assessment of higher education learning outcomes', <http://www.oecd.org/dataoecd/37/49/45755875.pdf>
- Opheim, V. & Aamodt, P. O. (2010).** 'Ahel0 mulighetsstudie: Bakgrunn, innhold og målsettinger', *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 94: 440–50.
- Pascarella, E. (2001).** 'Using student self-reported gains to estimate college impact: A cautionary tale', *Journal of college student development* 42: 488-92.
- Pascarella, E. (2006).** 'How college affects students: Ten directions for future research', *Journal of college student development* 47: 508-20.
- Pascarella, E. & Terenzini, P. (1991).** *How college affects students: Findings and insights from twenty years of research*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Pascarella, E. T., Blaich, C., Martin, G. L. & Hanson, J. M. (2011).** 'How robust are the findings of academically adrift?', *The Magazine of Higher Learning* 43: 20-4.
- Pike, G. R. (1995).** 'The relationships between self reports of college experiences and achievement test scores.', *Research in higher education* 36: 1-22.
- Prøitz, T. (2010).** 'Learning outcomes: What are they? Who defines them? When and where are they defined? ', *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* 22: 119-37.
- Rochester, S., Kilstoff, K. & Scott, G. (2005).** 'Learning from success: Improving undergraduate education through understanding the capabilities of successful nurse graduates', *Nurse education today* 25: 181-8.
- Schanke, T. & Skålholt, A. (2008).** 'Kunnskapsstatus om skolebygg - en kartlegging av forskning på sammenheng mellom skolebyggs utforming og elevers læringsutbytte': Østlandsforskning, Lillehammer.
- Skog, O. (2004).** *Å forklare sosiale fenomener – en regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Skovholt, T. M. & Trotter-Mathison, M. (2011).** *The resilient practitioner. Burnout prevention and self-care strategies for counselors, therapists, teachers and health professionals*. New York: Routledge, Taylor and Francis group.
- Smeby, J.-C. & Vågan, A. (2008).** 'Recontextualising professional knowledge - newly qualified nurses and physicians', *Journal of Education and Work* 21: 159 — 73.
- Star, C. & Hammer, S. (2008).** 'Teaching generic skills: Eroding the higher purpose of universities, or an opportunity for renewal?', *Oxford Review of Education* 34: 237-51.
- Turmo, A. & Aamodt, P. O. (2009).** 'Forskjeller i lærerkompetanse i videregående skole: Konsekvenser for elevenes læringsutbytte?', *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 93 122-34.
- Ulleberg, P. & Nordvik, H. (2000).** 'Innføring i faktorteori og eksplorerende faktoranalyse'; Trondheim.
- Ward, S. (2006).** 'The nature of higher education' in J. Sharp, S. Ward & L. Hankin (eds.) *Educational studies: An issues based approach*, Exeter: Learning matters.
- Zhao, C.-M. & Kuh, G. D. (2004).** 'Adding value: Learning communities and student engagement', *Research in higher education* 45: 115-38.
- Øzerk, K. (2009).** 'Læring av lærestoff og utvikling av språk på skolen noen metodiske ideer basert på utprøvde opplegg i oslo-skolen.', *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 93: 294–309.

Vedlegg

**Vedleggstabell 1: Studentrapportert læringsutbytte i siste år av utdanningen etter studentenes alle uavhengige variabler
Separate analyser for profesjonsutdanningsgruppene (fase 1 og fase 2 – variabler)**

Tilegnet kunnskapen gjennom studiet:	Sykepleier		Fysioterapi		Allmennlærer		Sosialt arbeid		Ingeniør	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Initiativ										
Konstant	3,44***	0,82	0,73	1,04	2,51***	0,67	1,73*	0,67	2,31**	0,79
Bakgrunns-karakteristika										
Mann	-0,13	0,18	0,41	0,21	-0,23*	0,11	0,17	0,15	-0,11	0,25
Alder siste utdanningsår	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,001	0,01	0,02	0,03
Én forelder høy utdanning	-0,11	0,13	-0,13	0,17	-0,08	0,14	-0,01	0,12	0,03	0,17
Begge foreldre høy utdanning	-0,39**	0,14	-0,01	0,16	-0,19	0,12	-0,13	0,13	-0,02	0,17
Motivasjon										
Motivasjon for utdanningen	-0,10	0,08	0,14	0,12	0,06	0,08	0,27**	0,09	0,20	0,10
Profesjonelt engasjement	0,08	0,09	-0,17	0,13	-0,10	0,10	-0,22*	0,09	0,13	0,14
Læremiljøet										
Lærer-student interaksjon	-0,01	0,06	0,07	0,07	-0,04	0,06	0,08	0,07	-0,07	0,09
Student-student interaksjon	-0,06	0,07	-0,01	0,08	-0,005	0,06	0,03	0,06	0,11	0,08
Teori-praksis i undervisningen	0,01	0,05	-0,02	0,06	0,04	0,04	0,02	0,05	-0,04	0,07
Teori-praksis i praksisopphold	0,12	0,13	0,38*	0,16	0,28**	0,10	0,05	0,10		
Student-Praksisveil.	-0,17	0,10	0,14	0,11	-0,04	0,09	-0,003	0,07		
Egeninnsats										
Uavhengig	0,08	0,06	0,03	0,08	0,07	0,05	0,02	0,06	0,08	0,07
Kommunikativ	0,02	0,05	0,04	0,06	0,03	0,05	0,02	0,05	-0,003	0,07
Minimalistisk	0,01	0,04	-0,11*	0,05	0,02	0,04	0,01	0,04	-0,08	0,07
Undervisning og andre	0,003	0,01	0,02	0,01	0,004	0,01	0,003	0,01		
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,01	0,02*	0,01	-0,01*	0,01	0,003	0,01		
Betalt arbeid	0,01	0,01	0,004	0,01	-0,001	0,01	0,01	0,01		
R2	0,16		0,26		0,11		0,12		.22	
Sosial										
Konstant	2,33**	0,75	1,38	0,89	2,08**	0,63	2,12***	0,57	1,12	0,89
Bakgrunns-karakteristika										
Mann	-0,16	0,16	0,38*	0,18	-0,06	0,10	-0,01	0,12	0,10	0,29
Alder siste utdanningsår	-0,01	0,01	-0,002	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,04	0,03
Én forelder høy utdanning	-0,10	0,12	-0,08	0,14	-0,03	0,13	-0,10	0,10	0,05	0,19
Begge foreldre høy utdanning	-0,25*	0,13	-0,06	0,14	-0,20	0,11	-0,05	0,11	0,03	0,19
Motivasjon										
Motivasjon for utdanningen	0,004	0,07	0,07	0,10	-0,01	0,08	0,03	0,08	0,30*	0,12
Profesjonelt engasjement	0,09	0,08	-0,07	0,11	-0,07	0,09	0,02	0,08	0,03	0,16
Læremiljøet										
Lærer-student interaksjon	0,01	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,11	0,06	-0,02	0,10
Student-student interaksjon	-0,08	0,06	-0,01	0,07	0,05	0,06	0,01	0,05	0,08	0,10
Teori-praksis i undervisningen	-0,01	0,05	-0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,05	-0,05	0,07
Teori-praksis i praksisopphold	0,31**	0,12	0,49***	0,14	0,27**	0,10	0,12	0,08		

Student-Praksisveil.	-0,11	0,09	0,05	0,09	-0,11	0,08	-0,06	0,06		
<i>Egeninnsats</i>										
Uavhengig	-0,05	0,05	0,02	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,10	0,08
Kommunikativ	0,12**	0,05	0,01	0,05	-0,004	0,05	-0,02	0,04	0,07	0,08
Minimalistisk	0,03	0,04	-0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	-0,06	0,07
Undervisning og andre	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,004	0,01	-0,002	0,01		
Betalt arbeid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001	0,01	0,005	0,01		
R2	0,24		0,21		0,13		0,13		.23	
<i>Teoretisk</i>										
Konstant	1,51*	0,68	0,98	0,70	2,92***	0,41	1,59**	0,50	0,73	0,59
<i>Bakgrunns-karakteristika</i>										
Mann	-0,13	0,15	0,07	0,14	-0,18**	0,07	-0,25*	0,11	0,25	0,19
Alder siste utdanningsår	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,002	0,01	0,003	0,01	0,004	0,02
Én forelder høy utdanning	-0,08	0,11	0,06	0,11	0,03	0,08	0,04	0,09	0,02	0,13
Begge foreldre høy utdanning	-0,26*	0,11	-0,001	0,11	-0,12	0,07	-0,03	0,10	-0,12	0,13
<i>Motivasjon</i>										
Motivasjon for utdanningen	-0,07	0,07	-0,02	0,08	0,03	0,05	-0,05	0,07	0,09	0,08
Profesjonelt engasjement	0,10	0,07	0,15	0,09	-0,04	0,06	0,05	0,07	0,19	0,10
<i>Læremiljøet</i>										
Lærer-student interaksjon	0,05	0,05	0,06	0,05	-0,01	0,03	0,10*	0,05	0,07	0,07
Student-student interaksjon	-0,07	0,06	-0,11*	0,05	0,03	0,04	0,09*	0,04	0,17**	0,06
Teori-praksis i undervisningen	-0,02	0,04	0,06	0,04	0,01	0,02	-0,02	0,04	0,04	0,05
Teori-praksis i praksisopphold	0,51***	0,10	0,44***	0,11	0,18**	0,06	0,19**	0,07		
Student-Praksisveil.	-0,04	0,08	-0,02	0,07	-0,08	0,05	0,03	0,05		
<i>Egeninnsats</i>										
Uavhengig	0,06	0,05	-0,02	0,05	0,09**	0,03	0,11*	0,04	0,10	0,06
Kommunikativ	0,05	0,04	0,06	0,04	0,02	0,03	-0,04	0,03	0,05	0,05
Minimalistisk	0,04	0,04	0,01	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	-0,05	0,05
Undervisning og andre	-0,002	0,005	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,003	0,01		
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,004	0,004	0,01	0,01		
Betalt arbeid	0,01	0,01	-0,0002	0,01	-0,0003	0,004	0,01	0,01		
R2	0,30		0,37		0,19		0,20		.43	
<i>Profesjonell</i>										
Konstant	1,83**	0,61	1,75**	0,62	2,07***	0,54	1,65***	0,48	1,74*	0,70
<i>Bakgrunns-karakteristika</i>										
Mann	-0,14	0,13	-0,15	0,13	-0,17	0,09	0,05	0,11	-0,15	0,23
Alder siste utdanningsår	-0,004	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
Én forelder høy utdanning	-0,04	0,10	0,06	0,10	-0,01	0,11	0,02	0,09	0,01	0,15
Begge foreldre høy utdanning	-0,21*	0,10	-0,05	0,09	-0,11	0,10	0,06	0,09	-0,03	0,15
<i>Motivasjon</i>										
Motivasjon for utdanningen	-0,08	0,06	0,08	0,07	0,004	0,07	0,003	0,07	0,05	0,09
Profesjonelt engasjement	0,11	0,07	0,09	0,08	-0,03	0,08	-0,04	0,07	0,04	0,12
<i>Læremiljøet</i>										
Lærer-student interaksjon	0,03	0,05	0,05	0,04	-0,01	0,05	0,05	0,05	-0,06	0,08
Student-student interaksjon	-0,07	0,05	-0,12*	0,04	0,04	0,05	0,1*	0,04	0,06	0,08
Teori-praksis i undervisningen	0,03	0,04	0,03	0,03	0,07*	0,03	0,004	0,04	0,08	0,06
Teori-praksis i praksisopphold	0,37***	0,09	0,36***	0,10	0,25**	0,08	0,17*	0,07		
Student-Praksisveil.	-0,08	0,07	0,02	0,07	0,03	0,07	0,002	0,05		

<i>Egeninnsats</i>										
Uavhengig	0,09*	0,04	-0,03	0,05	0,08	0,04	0,13**	0,04	0,18**	0,07
Kommunikativ	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	-0,02	0,03	0,08	0,06
Minimalistisk	0,03	0,03	-0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,001	0,06
Undervisning og andre	-0,004	0,004	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,004	0,01		
Selvstendige studieaktiviteter	0,01	0,005	0,004	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01		
Betalt arbeid	0,002	0,01	-0,001	0,01	-0,003	0,01	0,01	0,01		
R2	0,32		0,33		0,15		0,18		.24	
N	170		127		274		215		90	

Note: Basert på informasjon fra alle høyskoler.

Vedleggstabell 2: Internasjonale undersøkelser av læringsutbytte. Typer tester, data og design. Kilde: Nusche (2008)

Country	Test name, introduction date	Type of outcome assessed
Australia	Graduate Skills Assessment (GSA), 2000	Generic skills: Critical Thinking, Problem Solving, Written Communication (ACER is currently considering modifications such as the addition of basic skills, management skills, IT skills, research skills). Domain-specific knowledge and skills: (Not yet included but ACER is currently considering the possibility of testing elements within various broad Field of Study groups) Non-cognitive outcomes: Interpersonal understanding.
Australia	Course Experience Questionnaire (CEQ), part of the Graduate destination survey since 1993	Generic skills: Problem Solving, Analytic Skills, Written Communication Skills. Non-cognitive outcomes: Teamwork skills, Student satisfaction with the following: Teaching, Goals and Standards, Workload, Assessment. General competencies: Confidence in tackling unfamiliar situations, Ability to plan work.
Brazil	Exame Nacional de Cursos (ENC or "Provaão"), 1995-2003	Domain-specific knowledge and skills that are considered essential and common to all HEI curricula in the specific domain. Available for 26 subject areas.
Brazil	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), 2004	Domain-specific knowledge and skills that are considered essential and common to all HEI curricula in the specific domain. Available for 13 subject areas. General content knowledge: Among the assessed themes are biological and social diversity, public policies, social networks, citizenship, and current events and problems. Generic skills: Ability to infer, interpret poetic texts, establish common points, identify associations, reflect, deduct, and understand graphics.
Mexico	Exámen General Para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), 1994	Domain-specific knowledge and skills that are considered essential and common to all HEI curricula in the specific domain. Available for 33 different subject areas.
Mexico	Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU), 2000	Domain-specific knowledge and skills: Comprehension levels and problemsolving skills needed in the student's major field. Tests are available for all 19 areas of the Technical University Track. General content knowledge and generic skills: knowledge and ability necessary for all careers, namely social and economic knowledge, IT, and English.
USA	Major Field Tests, 1990 (based on the GRE Subject Tests)	Domain-specific knowledge and skills that are considered most important within each major field of study: factual knowledge, ability to analyse and solve problems, ability to understand relationships, ability to interpret material including graphs, diagrams, and charts based on material related to the field. Available for 15 undergraduate disciplines and for MBAs.
USA	Collegiate Learning Assessment (CLA), 2002	Generic and domain-specific skills: critical thinking, analytic reasoning, written communication, ability to use information. Competencies: Real-life tasks such as preparing a memo or policy recommendation by using different types of documents and data that must be reviewed and evaluated. Performance based tasks set in the context of broad disciplines (natural sciences, social sciences, humanities, arts).
USA and Canada	National Survey of Student Engagement (NSSE), 2000 (in Canada since 2004)	Non-cognitive outcomes: information on student engagement: how undergraduates spend their time and what they gain from courses, extracurricular activities, and HEI services
Test centres in the USA, Canada and other countries	Graduate Record Examination (GRE) General Test, 1966	Generic skills: verbal reasoning, quantitative reasoning, and analytical writing.

Vedleggstabell 2 fortsetter

Country	Test name, introduction date	Frequency of assessment	Design	Instrument	Format	Number of items
Australia	Graduate Skills Assessment (GSA), 2000	Twice a year, once for entry and once for exit examinations	Cross-sectional assessment of students at entry level and students at graduation level	Direct assessment	Multiple-choice test and writing tasks	One multiple-choice test, two writing tasks (one reporting task and one argument task)
Australia	Course Experience Questionnaire (CEQ), part of the Graduate destination survey since 1993	Annually	Single testing	Survey	Questionnaire	25 items asking students to rate their course satisfaction and generic skills development
Brazil	Exame Nacional de Cursos (ENC or "Provão"), 1995-2003	Annually	Single testing	Direct assessment	Information not available	Information not available.
Brazil	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), 2004	Once every three years.	Cross-sectional assessment of freshmen and senior students	Direct assessment	Objective questions and essay questions	30 field-specific questions and ten general study questions
Mexico	Exámen General Para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), 1994	Individual students or institutions sign up for pre-set national testing dates.	Single testing	Direct assessment	Multiple-choice test	Depending on the subject area, 100 to 300 items.
Mexico	Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU), 2000	Institutions sign up for pre-set national testing dates.	Single testing	Direct assessment	Multiple-choice test	250 test items. 35% (87 items) constitute the general area component. 65% (163 items) constitute the specific area component.
USA	Major Field Tests, 1990 (based on the GRE Subject Tests)	Flexible	Single testing	Direct assessment	Multiple-choice test	Information not available
USA	Collegiate Learning Assessment (CLA), 2002	Annually	Most HEIs chose cross-sectional testing. Longitudinal testing is possible and recommended	Direct assessment	Performance-based tasks	Information not available
USA and Canada	National Survey of Student Engagement (NSSE), 2000 (in Canada since 2004)	Annually	Cross-sectional survey of freshmen and senior students.	Survey	Questionnaire	About 90 questions in five broad areas of engagement
Test centres in the USA, Canada and other countries	Graduate Record Examination (GRE) General Test, 1966	Flexible	Single testing	Direct assessment	Multiple-choice test and writing tasks	Information not available.

Vedleggstabell 2 fortsetter

Country	Test name, introduction date	Duration of assessment	Focus of assessment	Type of result yielded
Australia	Graduate Skills Assessment (GSA), 2000	Three hours. (2 hours for the multiple-choice test and one hour for writing tests)	Institutions	General education results of entry-level students and graduation-level students
Australia	Course Experience Questionnaire (CEQ), part of the Graduate destination survey since 1993	Five to ten minutes	Programmes, Institutions	Graduate satisfaction with teaching and learning. Self-reported gains in academic skills related to the HEI experience.
Brazil	Exame Nacional de Cursos (ENC or "Prova"), 1995-2003	Four hours	Programmes	Inter-institutional performance comparisons between students from the same field of study
Brazil	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), 2004	Four hours	Programmes, institutions	Differences in cognitive results between entrylevel students and graduation-level students
Mexico	Exámen General Para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), 1994	Several sessions on a weekend (in total, between eight and ten hours)	Students	Cumulative results (specific to the area of study). Mastery of the essential knowledge and abilities required to start professional practice
Mexico	Exámenes Generales para el Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU), 2000	Six hours (two sessions of three hours each)	Students, Programmes, or Institutions	Cumulative results (specific to the area of study). Mastery of the essential knowledge and abilities required to start professional practice
USA	Major Field Tests, 1990 (based on the GRE Subject Tests)	Two hours (three hours for MBA)	Students, Programmes	Mastery of concepts, principles, and knowledge expected of students at the conclusion of an academic major in specific subject areas.
USA	Collegiate Learning Assessment (CLA), 2002	90 minutes	Programmes, Institutions	Performance-based measure of college-level higher order thinking skills
USA and Canada	National Survey of Student Engagement (NSSE), 2000 (in Canada since 2004)	Approximately 15 minutes	Programmes, Institutions	Secondary indicators of learning: Information on student participation in learning opportunities during the college experience. Self-reported gains in academic skills related to the college experience.
Test centres in the USA, Canada and other countries	Graduate Record Examination (GRE) General Test, 1966	Up to three hours (for the computer-based test)	Students	Cumulative academic ability. Mastery of the generic academic skills required to undertake graduate study

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no