

En prosjektleders handlingskompetanse

En komparativ analyse av Bygg/IndØk-studiet opp mot
prosjektlederstillingen i Veidekke Entreprenør.

Stine Gabestad Kristiansen

Veileder

Inge Håvard Bergdal

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved
Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen.
Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de
metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Universitetet i Agder, 2014

Fakultet for teknologi og realfag

Institutt for ingeniørvitenskap

Forord

På masterstudiet Industriell økonomi og teknologiledelse (også kalt IndØk), er det som en avsluttende del på studiet ment å fordype seg innen et utvalgt område. Denne masteroppgaven vil ta for seg begrepet handlingskompetanse og hva det kan brukes til, når man går fra å være nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder i Veidekke Entreprenør. Masteroppgaven ble utført vårsemesteret 2014 ved Universitetet i Agder, samt noen korte opphold i Østfold ved gjennomføring av intervjuer. Forfatter av denne oppgaven er Stine Gabestad Kristiansen og har fra tidligere en bachelorutdanning i ingeniørfag innen Byggdesign.

Temaet for masteroppgaven ble vinklet mot byggenæringen, da forfatter tidligere har hatt sommerjobb i Veidekke Entreprenør, i tillegg til en utdanning og interesse mot byggenæringen generelt. Det ble også viktig å innlemme de ulike emnene IndØk inneholder, noe som gjorde at både problemstillingen og temaet ble utarbeidet i samarbeid med veileder fra UiA.

Videre må en stor takk rettes mot Inge Håvard Bergdal, for fantastisk oppfølging og veiledning. Uten de ukentlige veiledningsmøtene og de kjappe tilbakemeldingene, ville dette vært en mye hardere prosess, og masteroppgaven ville nok ikke blitt utført like smertefritt. Til slutt må en takk til familien og samboeren min på plass, for hjelp og støtte underveis i prosessen.

Sammendrag

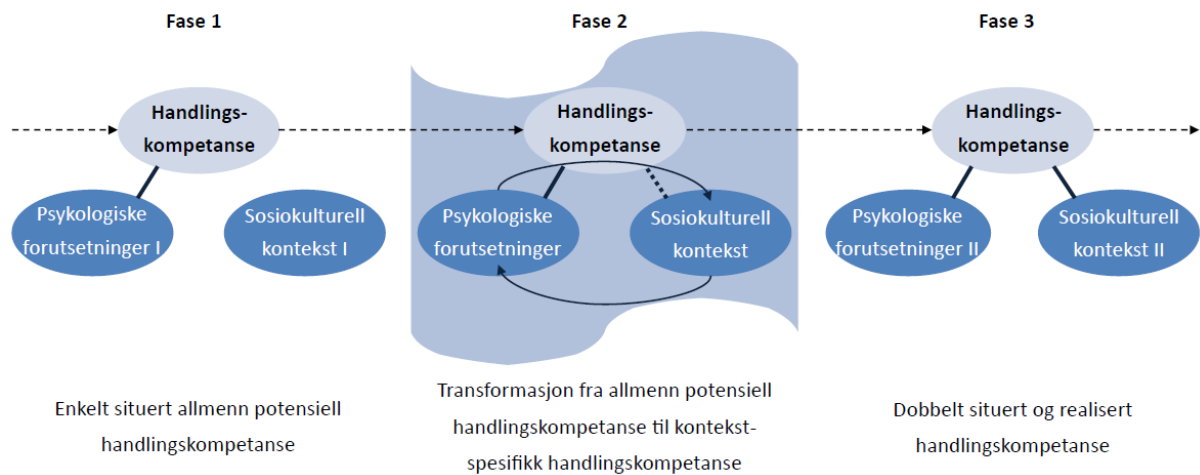
Bakgrunnen for temaet i masteroppgaven ble bestemt ut fra hvilken problemstilling som først ble utarbeidet. Denne problemstillingen var: “Hvor stort er kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder?”. I samarbeid med veileder ble handlingskompetanse utpekt som relevant i en slik sammenheng, og litteratur på dette området ble innhentet. Den teoretiske forankringen til masteroppgaven baserer seg på Pär Nygrens definisjon av begrepet handlingskompetanse. Etter at litteraturstudiet var utført, ble problemstillingen bearbeidet på bakgrunn av teorien som nå var gitt. Dette resulterte i tre konkrete forskerspørsmål:

- 1. Hvilke allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser besitter en nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse?*
- 2. Hvilke kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser må en prosjektleder inneha for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i Veidekke Entreprenør?*
- 3. Vil en nyutdannet sivilingeniør kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør?*

For å besvare forskerspørsmålene, ble en kvalitativ tilnærming til oppgaven valgt. Ved å bruke en kvalitativ metode, ville man få størst mulig innsikt i hva hver enkelt nøkkelperson i Veidekke Entreprenør mente var viktig i en prosjektlederstilling og hva som skal til for å være en prosjektleder. En intervjuguide ble utarbeidet i forkant av intervjuene, og det var totalt fem personer som ble intervjuet. I tillegg ble det utført en dokumentanalyse av studieplanene på studieprogrammene Bygghet design og Industriell økonomi og teknologiledelse, samt av Meld. St. 28 (2011-2012) for å avklare at det virkelig var et kompetansegap fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder.

Den innhentede informasjonen fra intervjuene ble analysert og drøftet ved hjelp av analyseverktøy. I hovedsak ble analysemodellen, vist i Figur 1 nedenfor, anvendt for å systematisere funnene til hvert av forskerspørsmålene på en mer ryddig og oversiktlig måte. Ved å gjøre det på denne måten, ville det være lettere å besvare forskerspørsmålene senere. Fra dokumentanalysen av Meld. St. 28 (2011-2012) fikk man først avklart at det var et kompetansegap. Etter dette ble det utført en sammenligning av studieplanene opp mot svarene respondentene ga på spørsmålet om hvilke fagområder de mener en prosjektleder bør ha

kunnskaper og ferdigheter innen. Funnene fra dette viste at studieplanene stemmer overens med hva respondentene har signalisert som relevante fagområder, med unntak av HMS og arbeidserfaring fra byggeplass. Prinsippene for HMS kan læres, men arbeidserfaring fra byggeplass vil være avhengig av deltakelse i yrkessfæren.



Figur 1: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

De viktigste funnene fra den kvalitative metoden var at en nyutdannet sivilingeniør innehar en viss allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse, men den er betinget av deltakelse i flere ulike praksisfellesskap. For å kunne oppnå en kontekstspesifikk, realisert yrkesrelevant handlingskompetanse som trengs for å oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør, avhenger det av at man har deltatt i ulike posisjoner i flere forskjellige praksisfellesskap, slik at man erfarer hva som er relevant i en bestemt type stilling i det aktuelle praksisfellesskapet. På bakgrunn av dette, vil den nyutdannede sivilingeniøren kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserede yrkesrelevante handlingskompetanser.

Innhold

Forord	2
Sammendrag	3
Innledning.....	10
Problemstilling.....	10
Avgrensning av masteroppgaven.....	11
Masteroppgavens oppbygging	11
Veidekke Entreprenør AS	13
Hva er en prosjektleder?.....	15
Garmannslund og Alnes – handlingskompetanse	19
Kompetanse	19
Handlingskompetanse.....	19
Læringskompetanse	20
Sosial kompetanse.....	21
Metodekompetanse	23
Fagkompetanse	24
Nygren – handlingskompetanse	25
Nygrens teoretiske tilnærming.....	25
Definisjoner og begreper	25
Hva er et praksisfellesskap?.....	25
Hva er et intervensjonsobjekt?.....	26
Hva legger Nygren i begrepet profesjon?	26
Diskusjon rundt personlig kompetanse og profesjonell kompetanse.....	27
Kompetansereformens grunnlag - NOU 1997	27
Formell kompetanse og realkompetanse.....	28
Formelle kvalifikasjoner	28
Handlingens kontekst, motiver og mål	29

Kvalifikasjonsrelevante og yrkesrelevante kompetanser	29
Hvordan er forholdet mellom kunnskap, ferdigheter og erfaring?	30
Profesjonell kompetanse	31
Indre og ytre betingelser	31
Potensielle og kontekstspesifikke handlingskompetanser	32
Transformasjonsprosesser	33
Handlingskompetanse.....	34
Yrkesrelevante kunnskaper	34
Yrkesrelevante ferdigheter	37
Yrkesrelevant kontroll	39
Yrkesidentiteter	40
Yrkesrelevant handlingsberedskap	41
De fem hovedelementene – kort oppsummert	43
Læringsoverføring	43
Analysemodell og forskerspørsmål	45
Metodisk tilnærming	49
Forskningsprosess og forskningsdesign	49
Problemstilling og forskerspørsmål	49
Litteraturstudie og analyseverktøy	50
Empirisk undersøkelse og analyse.....	50
Kvalitativ metode.....	50
Dokumentanalyse.....	53
Validitet og reliabilitet	54
Etiske overveielser	56
Konklusjon.....	56
Bygg21	57
Studieplaner.....	60

Sammenligning av studieplaner med svarene fra respondentene.....	63
Handlingskompetanse	66
1. Yrkesrelevante kunnskaper	66
2. Yrkesrelevante ferdigheter	74
3. Yrkesrelevant kontroll.....	77
4. Yrkesidentiteter	79
5. Yrkesrelevant handlingsberedskap.....	81
Konklusjon og avslutning.....	84
Litteraturliste	90
Vedlegg	92

Figurliste

Figur 1: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	4
Figur 2: Prosjektleders kompass (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 113).	17
Figur 3: Handlingskompetanse (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 14).	20
Figur 4: Handlingskompetansens dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle framtreddelsesform til sin dobbelt situerte og realiserde framtreddelsesform (Nygren, 2004, p. 149).	34
Figur 5: Grafisk fremstilling av handlingskompetansens handlingsberedskap (Nygren, 2004, p. 223).	42
Figur 6: Handlingskompetansens dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle framtreddelsesform til sin dobbelt situerte og realiserde framtreddelsesform (Nygren, 2004, p. 149).	46
Figur 7: Forskningsdesign - kritisk realisme/teoretisk informerte studier (Hentet fra forelesning metodeseminar med Arne Isaksen, 07.01.14).	49
Figur 8: Grader av strukturering av et intervju (Jacobsen, 2005, p. 145).	52
Figur 9: Elementer i en undersøkelses totale gyldighet (Jacobsen, 2005, p. 387).	55
Figur 10: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	66
Figur 11: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	68
Figur 12: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	69
Figur 13: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	70
Figur 14: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	72
Figur 15: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	73
Figur 16: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	74
Figur 17: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	77
Figur 18: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	79
Figur 19: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	81
Figur 20: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).	86

Tabelliste

Tabell 1: Oversikt over hovedelementene i handlingskompetansens allmenne, potensielle og kontekstspesifikke, realiserte former (Nygren, 2004, pp. 371-373).....	46
Tabell 2: Studieplanen for Byggdesign (Universitetet i Agder, 2014a).....	61
Tabell 3: Studieplanen for Industriell økonomi og teknologiledelse (Universitetet i Agder, 2014b).....	61
Tabell 4: Sammenligning av studieplaner med svarene fra respondentene.	63
Tabell 5: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 371).	66
Tabell 6: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 371).	68
Tabell 7: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).	69
Tabell 8: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).	71
Tabell 9: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).	72
Tabell 10: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).....	73
Tabell 11: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).....	75
Tabell 12: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).....	77
Tabell 13: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 373).....	79
Tabell 14: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 373).....	81

Innledning

Formålet med denne masteroppgaven er å belyse hvilken kompetanse en sivilingeniør innenfor Bygg/IndØk besitter etter endt utdanning, samt hvilke kompetansekrav man har til en prosjektleder i Veidekke Entreprenør. I andre profesjonsutdanninger blir det fokusert på hvilke handlingskompetanser for eksempel en sykepleierstudent opparbeider seg i løpet av utdanningsløpet, mens innenfor sivilingeniørutdanninger er det i all hovedsak et teoretisk fokus. Som nyutdannet sivilingeniør i et entreprenørfirma, vil man ofte tiltre en traineestilling som varer i en tidsperiode på omkring to år. Hvorfor er det slik at det forventes at sykepleierne skal fungere fra dag én, mens sivilingeniører ikke trenger å være operative før de har gjennomført en traineepriode? Noe av grunnen er at sykepleierne har hatt relevant praksisopplæring gjennom utdanningen, mens sivilingeniører mangler dette. Sivilingeniørene kan tiltre ulike stillinger etter endt utdanning, der arbeidsoppgavene og rutinene vil variere fra bedrift til bedrift. En sykepleier arbeider som regel på et sykehus, og arbeidsoppgavene og rutinene vil være tilnærmet like uansett hvor de tiltre en slik stilling. Samtidig vil praksisopplæringen i løpet av utdanningen være medvirkende til at de tenker over og tar til seg flere kunnskaper og ferdigheter, enn om de bare skulle ha deltatt i utdannings sfæren. En sivilingeniør har ofte ikke en relevant praksisopplæring slik som sykepleieren, men hvis man på eget initiativ eller gjennom krav fra høyskole/universitetet finner seg en relevant deltidsjobb eller sommerjobb, vil man ha mulighet til å oppnå tilsvarende praksisopplæring som sykepleieren. En sivilingeniør vil vanligvis tiltre ulike stillinger innen entreprenører, rådgivende ingeniørfirmaer eller offshore. Derfor vil ikke hovedfokuset i utdannelsen være på prosjektlederstillingen, men mer generelt på alle emnene og temaene som er relevante i de ulike stillingene man kan tiltre som sivilingeniør. Likevel kan man lære av de andre profesjonsutdanningene, som vektlegger handlingskompetansen studentene sitter igjen med etter endt utdanning, og dermed lette overgangen fra skole til arbeid. Gjennom utdanningen vil man kunne opparbeide seg en viss handlingskompetanse, slik at man oppnår den handlingskompetansen som trengs i arbeidslivet.

Problemstilling

Hvor godt rustet er man etter endt utdanning til å tiltre ulike stillinger i arbeidslivet? Denne masteroppgaven vil ta for seg en spesifikk stilling, nemlig en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør. Under utdanning vil en sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse, tilegne seg kunnskaper innen fagområder som er relevante i en prosjektlederstilling. Men hvilken kompetanse sitter man igjen med etter at utdanningen er

avsluttet? Og hvilke kompetansekrav har man til en prosjektleder? Disse spørsmålene har gitt opphavet til denne problemstillingen: “Hvor stort er kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder?”. Dette er den foreløpige problemstillingen som skal ligge i bakhodet mens man leser videre. Etter at litt informasjon om Veidekke Entreprenør blir presentert, vil masteroppgavens teoretiske forankring bli belyst, for deretter å spisse problemstillingen ned i tre konkrete forskerspørsmål på bakgrunn av teorien som nå er gitt.

Avgrensning av masteroppgaven

For å kunne innhente og analysere nok data til å trekke konklusjoner ut fra de utarbeidede forskerspørsmålene, er det foretatt noen avgrensninger. Tidsperioden masteroppgaven skal gjennomføres i, begrenser antallet respondenter man har mulighet til å intervju, men denne begrensningen ble også gjort for å sikre at informasjonen man innhenter fra intervjuene blir overkommelige å analysere i løpet av tidsperioden som er satt av til masteroppgaven. Det var viktig å finne teori som omhandlet problemstillingen som ble utarbeidet, og da denne teorien ble funnet, var dens hensikt å fungere både som analyseverktøy i tillegg til å være den teoretiske forankringen til masteroppgaven. Antall studieplaner og universiteter ble nødvendig å begrense, blant annet på grunn av tiden, men også på grunn av innsamling av reliabel informasjon. Ved kun å analysere studieplaner ved ulike universiteter uten å ha noe kjennskap eller erfaring med studieplanene eller universitetene, vil muligens de innsamlede dataene ikke være pålitelige nok. Det er lett for å oppstå tolkningsfeil når man baserer seg på en tekst som er hentet fra internett, da studieplaner kan forekomme som litt flytende og at innholdet blir litt ettersom hva som passer der og da. Derfor vil førstehåndskunnskap til studieplanene og deres innhold, bli vurdert til å være mer pålitelige, og de konklusjonene som blir dannet på bakgrunn av de innhentede dataene, vil være mer holdbare.

Masteroppgavens oppbygging

Det er totalt syv hovedkapitler, med underkapitler og avsnitt. Innledningen er det første kapittelet og omhandler oppgavens tema, formål og problemstilling. I tillegg er det en kort avgrensning av masteroppgaven.

Det neste kapittelet, kapittel to, inneholder den teoretiske forankringen av masteroppgaven. Handlingskompetanse er sentralt og ut fra teorien som blir gitt, blir det utarbeidet analyseverktøy som anvendes i de empiriske undersøkelsene.

Kapittel tre inneholder den metodiske tilnærmingen. Forskningsprosessen kritisk realisme er anvendt, og ved hjelp av en modell som viser oppbyggingen av kritisk realisme, blir fremgangsmåten forklart gjennom denne modellen. En kvalitativ metode er anvendt, der utvalgte nøkkelpersoner blir intervjuet ved hjelp av en intervjuguide.

Videre i kapittel fire blir det avklart om det virkelig er et kompetansegap gjennom dokumentanalysen som ble utført. I tillegg ble studieplanene presentert og analysert. Videre ble det utført en sammenligning av studieplanene opp mot svarene fra respondentene. Til slutt ble resultatene fra de empiriske undersøkelsene først presentert, deretter analysert og drøftet opp mot forskerspørsmålene.

Deretter følger kapittel fem med hovedkonklusjonen med hjelp fra analyseverktøyene. De viktigste funnene fra analysen blir fremhevet og videre satt i perspektiv, i tillegg tar kapitlet for seg sterke og svake sider ved undersøkelsen.

Kapittel seks og syv er litteraturliste og vedlegg til masteroppgaven. Litteraturlisten inneholder alle kildene som er brukt i masteroppgaven, og vedlegg inneholder introduksjonsmail sendt til respondentene i forkant av intervjuene, introduksjon og avslutning til intervjuene og intervjuguide.

Veidekke Entreprenør AS

Mange tenker på Veidekke og veibygging, og det er ikke så uventet i og med at brosteinslegging var Veidekkes første satsingsområde. Veidekke ble stiftet 6. februar 1936, og i vedtektene i 1936 stod det at: "Selskapets formål er entreprenørvirksomhet, legging av veidekker og hva dermed står i forbindelse" (Veidekke, 2014a). Under 2. verdenskrig ble driften lagt ned, men etter krigens slutt startet Veidekke opp igjen med utbygging av rullebaner på Sola flyplass. Etter dette fulgte en periode med ulike kontrakter, blant annet utbygging av en flyplass i Etiopia og andre oppdrag i Afrika, utbygging av motorveier og etter en endring av markedssegmentet, fulgte en periode med bygging av dammer over hele landet. I bygg- og anleggsnæringen startet det en strukturutvikling på begynnelsen av 1980-tallet. Veidekke besluttet å utvikle selskapet på egenhånd som en riksdekkende entreprenør, og som en følge av dette har Veidekke siden 1982 innlemmet over 60 selskaper gjennom overtakelser, fusjoner og nyetableringer. Veidekke fortsatte sin vekst gjennom oppkjøp av bedrifter, og satsingsområdet var nå asfalt, pukk og grus. I 1991 ble Veidekke fusjonert med Aker Entreprenør, og i 1998 ble forretningsområdet utvidet til å omfatte produksjon av ferdigbetong. De valgte også å satse på miljø og gjenvinning. Veidekke har som en følge av disse endringene vokst fra å være nummer ni, til å bli den største, norskeide entreprenøren i dag. (Veidekke, 2014a).

Selskapet har vært børsnotert siden 23. juni 1986, og et viktig mål for Veidekke er at flest mulig ansatte skal eie aksjer i selskapet. Ansatte i Veidekke har derfor vært medeiere siden slutten av 1960, og i dag er over halvparten av de ansatte medeiere, med rundt 20 % av aksjene i Veidekke. I overgangen til årtusenskiftet etablerte Veidekke seg i Sverige og begynnelsen av år 2000 i Danmark. I Sverige het Veidekke opprinnelig Vecon, og i Danmark kjøpte Veidekke opp et av Danmarks eldste entreprenørselskaper H. Hoffmann og Sønner A/S. Dette gjør Veidekke til et av Skandinavias største entreprenørselskaper, med hovedkontor i Oslo og rundt 6300 medarbeidere. Veidekkes virksomhet per dags dato omfatter bygge- og anleggsoppdrag, boligutvikling, asfaltvirksomhet, pukk og grus og veivedlikehold. (Veidekke, 2014a, 2014b).

Veidekke kjennetegnes ved en desentralisert organisasjonsmodell, der man kombinerer størrelse med lokal styrke. De har en sterk bedriftskultur og stor grad av medarbeiderinvolvering, slik at de lokale enhetene der verdiskapningen foregår, besitter mye ansvar og myndighet. De lokale enhetene innehar kunnskap om og nærhet til de lokale markeder, kunder og leverandører, og for at de skal kunne ta daglige beslutninger, må de ha

det ansvaret og den myndigheten som trengs. Selv om de lokale enhetene arbeider hver for seg, arbeider de alle innenfor felles rammer og mål. Veidekkes verdier er profesjonell, redelig, entusiastisk og grensesprengende, og de vil at verdiene skal kjennetegne alle ansatte i Veidekke. Begrepet verdiskapende samspill omfatter tett samarbeid med alle involverte, slik at man oppnår felles mål, løpende dialog og samhandling, samt gjensidig tillit og respekt. Gjennom et verdiskapende samspill med kunder og interessenter, mener Veidekke at de beste byggverk og resultater skapes, fordi den totale kvaliteten i et prosjekt øker. (Veidekke, 2014b, 2014d).

Veidekke har tre virksomhetsområder (Veidekke, 2014b):

- Entreprenør: Bygg- og anleggsvirksomhet i Norge, Sverige og Danmark
- Eiendom: Utvikling og salg av boliger i egen regi i Norge og Sverige
- Industri: Virksomhet innen asfalt, pukk og grus og veivedlikehold i Norge og Sverige

De ulike virksomhetsområdene er igjen delt opp i regions-, distrikts- og avdelingskontorer samt ulike datterselskaper.

Denne masteroppgaven baserer seg på entreprenørvirksomheten i Veidekke, som går under Veidekke Entreprenør AS med datterselskaper. Her gjennomfører de alle typer bygge- og anleggsarbeider, der ca. 60 % er byggevirksomhet og 40 % anleggsvirksomhet. I tillegg har masteroppgaven en avgrensning på byggarbeider, som omfatter næringsbygg, boliger, skoler og andre offentlige bygg. Veidekke Entreprenør består av fire regioner: Øst, Syd, Nord/Vest og Anlegg. I Veidekke Entreprenør gjennomføres en stor andel av prosjektene som totalentrepriser, som vil si kontrakter der entreprenøren har ansvaret for både prosjektering og utførelse. Veidekke er avhengig av leverandører for å kunne fullføre en leveranse, et produkt som de selger videre til kundene. Leverandørene består av rådgivere, underentreprenører og materialleverandører og for å kunne tilby kundene de beste byggeprosessene, de beste og mest kostnadseffektive produktene, er de avhengige av et godt og effektivt samarbeid med de beste leverandørene. Hovedstrategien er derfor å utvikle seg i samspill med utvalgte leverandører innenfor de strategiske leveranseområdene. (Veidekke, 2014c).

Videre er masteroppgaven avgrenset til å se på prosjektlederstillingen. Hvilke kompetansekrav stiller man til en prosjektleder? Hva skal til for å kunne tiltre en prosjektlederstilling? I neste avsnitt skal det gjennomgås hva en prosjektleder er og hvilket ansvar han har.

Hva er en prosjektleder?

Det meste av dette kapitlet baserer seg på teori hentet fra boken til Karlsen og Gottschalk (2008), bortsett fra andre avsnitt, der Aune bidrar til å forklare forskjellen mellom styring og ledelse. I et prosjekt er den viktigste personen prosjektlederen. En prosjektleder vil ha flere roller, for eksempel som beslutningstaker, en som skaffer ressurser eller som motiverer medarbeidere. Prosjektlederen vil også ha ulike oppgaver som omfatter blant annet planlegging, budsjettering, organisering av teamarbeid, følge opp prosjektet, iverksette endringer og kommunisere med interessenter. Det totale ansvaret for gjennomføringen av prosjektet hviler også på prosjektlederen, samt resultatene som skapes. I boken til Karlsen og Gottschalk (2008) er det sitert hva Kerzner (2003) mener den ideelle prosjektleder bør ha, og dette er en: “doktorgrad både i engineering, ledelse og psykologi, ha erfaring fra forskjellige prosjektlederstillinger i minst 10 virksomheter og ikke være eldre enn 25 år” (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 101).

Hvis man skal definere lederen, kan man si at det er en person, en posisjon, en rolle, en aktør eller et symbol. Et fagområde eller en aktivitet omfatter begrepet ledelse, mens begrepet lederskap kan være en prosess, et nettverk eller politikk. Lederskap kalles det som gjør at man oppnår resultater gjennom andre, eller at man påvirker andre menneskers atferd i den retningen man selv vil. Lederskap kan i denne sammenheng “defineres som styrt samspill mellom mennesker for å oppnå resultater som innfrir organisasjonens mål” (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 102). For at prosjekter skal bli vellykket, er man derfor avhengig av effektiv ledelse og lederskap. Aune har i boken “Kvalitetsdrevet ledelse – kvalitetsstyrte bedrifter” forklart forskjellen mellom ledelse og styring. Han mener at ledelse/lederskap dreier seg om å gjøre de riktige tingene, mens styring handler om å gjøre tingene riktig. Man ser ofte at styring handler om kontroll. Det sies i boken at styring må baseres på fakta og data, mens et godt lederskap i stor grad bygger på teori/forutsigelser/magefølelse (intuisjon og innsikt), i tillegg til fakta og data (Aune, 2000, pp. 39, 41).

For å velge riktig prosjektleder til et prosjekt, er det fem forhold som kan vurderes (Karlsen & Gottschalk, 2008, pp. 109-110):

- Kompetanse og erfaring
- Kommunikasjon og relasjonsbygging
- Personlige egenskaper
- Få jobben gjort

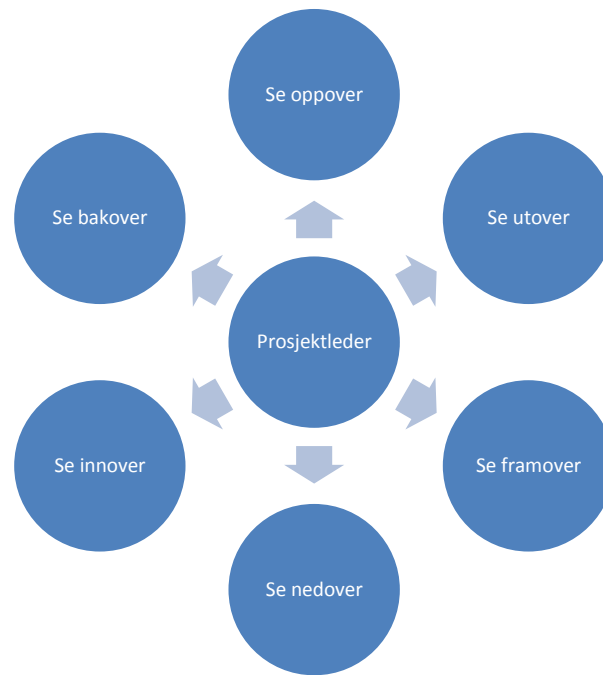
- Lede og motivere

Det er ikke gitt at en person får full score på de ulike vurderingskriteriene. Man må utføre en helhetsvurdering og vektlegge enkeltelementer som er avgjørende i det bestemte prosjektet, når en persons kvalifikasjoner skal vurderes. Karlsen og Gottschalk (2008) påpeker hvordan ulike faktorer vektlegges ved ansettelse av prosjektleder. Disse faktorene er, vektlagt fra sterkest til svakest, erfaring, evne til å bygge gode relasjoner med oppdragsgiver, prosjektmedarbeidere og linjeorganisasjon, prosjektledelsesevner (rekruttering, organisering, planlegging, styring og oppfølging) og minst viktig var alder, kjønn og sivil status (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 110).

Oppsummert kan man si at en prosjektleders fem hovedoppgaver er (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 112):

- Utarbeide gode planer
- Skape en god og effektiv prosjektorganisasjon
- Forstå sitt ansvar for å støtte arbeidsutførelsen
- Sikre et godt oppfølgings- og evalueringssystem
- Lage et godt informasjonssystem

“Prosjektleders kompass” er en annen modell som kan beskrive en prosjektleders oppgaver. Den sier at en prosjektleder må orientere seg i seks retninger, slik som vist på Figur 2 (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 113):



Figur 2: Prosjektleders kompass (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 113).

For å kunne ivareta et helhetsperspektiv på prosjektet, må prosjektleder rette blikket mot alle disse retningene. Dette gjør at han kan løse de mange oppgaver og utfordringer som dukker opp til enhver tid på en best mulig måte. Nedenfor kommer en forklaring på de ulike retningene, hentet fra Karlsen & Gottschalk (2008, p. 114):

- **Se oppover** – prosjektleder må forholde seg til oppdragsgiver (prosjekteier/sponsor) for å sikre nødvendig støtte til prosjektet.
- **Se bakover** – prosjektleder må forholde seg til fremdriften og de resultater som skapes. Arbeidet må styres og følges opp slik at prosjektets mål oppnås.
- **Se innover** – prosjektleder må forholde seg til egen innsats og utøvelse av sitt lederskap. Prosjektleder må fokusere på de riktige oppgavene og områdene, og tilpasse sin lederstil slik at det bidrar positivt til prosjektarbeidet.
- **Se nedover** – prosjektleder må forholde seg både til den enkelte medarbeider og prosjektteamet som helhet.
- **Se fremover** – prosjektleder må planlegge arbeidet, sette realistiske milepæler og mål og sikre at nødvendige ressurser settes av slik at arbeidet kan bli utført i henhold til plan.
- **Se utover** – prosjektleder må forholde seg til brukerne av prosjektets leveranser og andre interessenter.

En god prosjektleder kjennetegnes ved at han innehar kommunikasjonsevner, som innebærer evne til å lytte og evne til å overtale. Som nummer to kommer organisatoriske evner, som vil si planlegging, målsetting og analyser. Deretter kommer teambygging, som innebærer evne til empati, motivasjon og fellesskapsfølelse. På fjerdeplass kommer lederegenskaper, som vil si evne til å være et forbilde, være energisk, være visjonær, delegere og være positiv. På nest siste plass kommer mestringsevner, slik som fleksibilitet, kreativitet, tålmodighet og utholdenhet. Sist kommer teknologiske evner, som erfaringsbasert teknologihåndtering og prosjektkunnskap (Karlsen & Gottschalk, 2008, pp. 118-119). En prosjektleder har mange fallgruver, og prosjektledelse er derfor vanskelig å utføre i praksis. Nedenfor følger en rekke punkter over grunner til at prosjektledelse er vanskelig (Karlsen & Gottschalk, 2008, p. 119):

- Uklare mål
- For høyt ambisjonsnivå
- Uklar ansvarsdeling (flere likestilte sjefer)
- Prosjektets livssyklus
- Nye medarbeidere
- For liten medvirkning i planleggingen
- Dårlig oppfølging
- Prioriteringsproblemer
- Prosjektets usikkerhetsgrad
- Manglende ressurser

En prosjektleder har mange og kompliserte oppgaver og et relativt stort ansvar. De foregående avsnittene var ment som en innsikt i hva som kjennetegner en prosjektleder, og hvilke utfordringer han står ovenfor i en prosjektlederstilling. I tillegg var dette kapittelet ment som en innledning til teorien som vil bli presentert videre. Masteroppgavens teoretiske forankring vil være i begrepet handlingskompetanse som blir presentert i de neste to kapitlene, men dette må sees i sammenheng med det foregående, slik at begrepet handlingskompetanse blir koblet opp mot prosjektlederstillingen i byggenæringen, og spesielt da Veidekke Entreprenør.

Garmannslund og Alnes – handlingskompetanse

Det teoretiske grunnlaget er hentet fra boken “Handlingskompetanse: metoder og verktøy” skrevet av Kari Garmannslund og Leif Alnes. Begrepet handlingskompetanse vil i dette kapittelet bli redegjort for slik Garmannslund og Alnes definerer dette.

Kompetanse

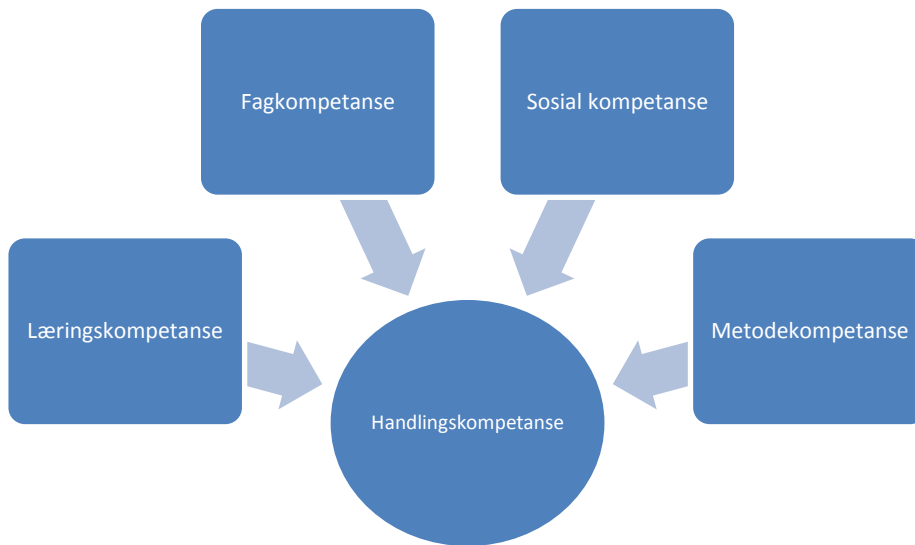
Kompetanse har gjennom årene vært et uklart begrep, og det har vist seg at ordet kompetanse har endret innhold uten at man har vært klar over det (Garmannslund & Alnes, 1994). Et søk i “Store norske leksikon” viser at kompetanse generelt betyr: “evne eller kvalifikasjoner, for eksempel til å uttale seg, inneha en stilling eller treffe en beslutning”. I “Store norske leksikon” er det flere sider knyttet til kompetansebegrepet, som avhenger av hvilket fagfelt det er snakk om eller andre temaer. Det som går igjen er at evner og kvalifikasjoner innen de ulike fagfeltene, gir deg rett til å besitte en stilling eller treffe en beslutning.

Kompetansen man fikk som følge av ulike eksamener og utdanninger, het “studiekompetanse” eller formell kompetanse, og det var slik man definerte kompetanse på 1980-tallet. Denne formelle kompetansen var ikke alltid kompatibel med den praktiske kompetansen man faktisk trengte i ulike yrker og stillinger. Utdanninger som ikke ga direkte studiekompetanse eller annen formell kompetanse, skapte enda mer hodebry. Da snakket man ofte om realkompetanse, utdanning som ikke er overførbar og som heller ikke kan brukes i oppbyggingen til akademiske grader. (Garmannslund & Alnes, 1994). I 1991 ble NOU nr. 4, *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle*, utgitt. Her skilles det mellom studiekompetanse og handlingskompetanse som sier følgende; “Studiekompetanse, dvs. den fagkompetansen man får som følge av å ha bestått visse eksamener som er overførbare og kan bygges inn i akademiske grader” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 12), mens handlingskompetanse blir forklart slik; “Handlingskompetanse, hvor fagkompetansen på den ene siden er én av fire parametere i handlingskompetansen, og på den andre siden slett ikke trenger å være et resultat av en offentlig godkjent eksamen, men like gjerne kan være et resultat av en konkret jobboplæring i vedkommende fagområde uten avsluttende eksamen” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 13).

Handlingskompetanse

Kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å løse problemer eller oppgaver omfattes i begrepet handlingskompetanse. Handlingskompetanse består av fire parametere, og

i Figur 3 nedenfor kan man se hvordan de påvirker hverandre (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 14):



Figur 3: Handlingskompetanse (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 14).

Til sammen danner de fire parameterne en persons handlingskompetanse. Videre vil parameterne bli beskrevet, og gjennom en opprømsing av sentrale, generelle komponenter vil det bli påpekt hva som er viktig for hver av parameterne. Komponentene er avhengige av den enkelte bedriften med tanke på dens størrelse, bransje, mål og organisasjonsform, og komponentene vil derfor variere fra bedrift til bedrift. Disse komponentene vil være aktuelle på enkelte nivåer, for eksempel individuell kompetanse, mens andre vil være aktuelle på alle nivåer (se nivåene opplistet nedenfor). (Garmannslund & Alnes, 1994).

Man kan finne handlingskompetanse på fire ulike nivåer (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 32):

- Nivå 1 – handlingskompetanse på bedriftsnivå
- Nivå 2 – ledergruppekompetanse
- Nivå 3 – avdelings-/seksjonskompetanse
- Nivå 4 – individuell kompetanse, stillingskompetanse

Læringskompetanse

Definisjonen av læringskompetanse er “ferdigheter i å tilegne seg nye kunnskaper” eller “å lære å lære” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 35). Man definerer ofte læring som “relativt varig endring av atferd”, og dette kan man se i sammenheng med all kompetanseutvikling, der målet er endring av atferd. For å kunne bruke læring og læringskompetanse på best mulig

måte, må man ha sosial kompetanse, metode- og systemkompetanse og fagkompetanse. Læringskompetanse blir ansett som den mest nødvendige basiskompetansen, i tillegg til at den er grunnlaget for de tre andre parameterne fagkompetanse, metodekompetanse og sosial kompetanse. Disse tre parameterne er derfor avhengig av hvor høy læringskompetanse hvert individ innehar. Hvis et individ har høy læringskompetanse, vil man kunne oppnå høy fagkompetanse, metodekompetanse og sosial kompetanse. Dette vil være gunstig i form av at individet tilegner seg nye fagkunnskaper, endrer atferden i samspill med nye metoder og endrede rutiner, samt endrer eller tilpasser sin sosiale atferd. Et individ med lav læringskompetanse vil ikke kunne tilegne seg kunnskaper og endre atferd fort nok, eller nok. Selv om omgivelsene endrer seg og tilbakemeldingene tilsier at atferden ikke er som ønsket, vil ikke individet kunne endre atferden på grunn av lav læringskompetanse. Dette gjenspeiles i bedrifter med lav læringskompetanse, der man ser at de ikke vil kunne overleve dagens utfordringer, og stagnasjon og tilbakegang blir ofte resultatet. Bedrifter som tilrettelegger for opplærings- og utviklingsaktiviteter, bør derfor vektlegge både den enkeltes læringskompetanse og organisasjonens læringskompetanse. (Garmannslund & Alnes, 1994) (Illeris, 2004).

Komponenter som er viktig innen læringskompetanse er å kunne (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 35):

- Innhente fakta og informasjon
- Tilegne seg nye kunnskaper
- Tilegne seg nye ferdigheter
- Være i stand til å endre holdninger
- Tilpasse seg nye situasjoner
- Lære av erfaringer

Sosial kompetanse

Definisjonen av sosial kompetanse er “evnen til samarbeid, konfliktløsning, og håndtering av mellommenneskelige forhold som enhver arbeidssituasjon setter krav til” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 39). Man må forstå sosiale roller, kultur og ferdigheter i å handle i ulike kulturer på ulike nivåer. I kultur ligger både bedriftskultur, kultur på samfunnsnivå og fremmede kulturer. Et individs holdninger, kunnskaper, ferdigheter og erfaringer er alle sammenfattet i sosial kompetanse. I tillegg påvirker vårt grunnleggende menneskesyn den sosiale kompetansen, mer enn vårt utdanningsnivå. Menneskesynet vårt er gjennomsyret av

våre holdninger. Dette påvirker vår atferd overfor andre mennesker, noe som vil si at det er holdningene våre som styrer atferden vår og ikke omvendt. Våre grunnleggende holdninger blir avbildet gjennom atferden vår. Hvis det vi sier og det vi faktisk gjør ikke stemmer overens, er det handlingene, det vi faktisk gjør, som blir fremhevet og fulgt. En viktig del av den sosiale læringen, er en bevisstgjøring av egen atferd og hvordan den påvirker andre og deres atferd. Når man ubevisst gjør de riktige sosiale handlingene, har vi faktisk lært, og handlingen er dermed automatisert. Våre handlinger har størst virkning, noe som ledere på alle nivåer bør være klar over. Ved å ta hensyn til andre menneskers atferd, verdisyn og meninger i vår kommunikasjon, gjør at kommunikasjonen vil fungere bedre. Man er åpen ovenfor andre mennesker, og en form for fellesskap, et holdningsmessig fellesskap som blir uttrykt gjennom felles verdisyn og menneskesyn, oppstår. Hvis man skaffer seg kunnskaper om kommunikasjon, sosiale roller, sosiale spilleregler i ulike sammenhenger og sentrale forutsetninger for resultatorientert samarbeid, vil dette øke den sosiale kompetansen. Med økt kunnskap oppnår man økt sosial kompetanse, som igjen bearbeider fordommer og intoleranse. Høy sosial kompetanse er viktig både for ledere og medarbeidere. I servicebedrifter er det like viktig at medarbeidere med direkte kundekontakt har høy sosial kompetanse, slik at atferden til medarbeiderne blir slik at kundene kan se en sammenheng mellom medarbeiderne og bedriften. De er bedriftens ansikt utad og bedriftens forlengede arm, som gjør at hvis en kunde ikke er fornøyd med serviceopplevelsen, bytter de lett til en ny bedrift som imøtekommer kravene deres. Andre situasjoner som krever høy sosial kompetanse, blant ledere og medarbeidere, er i forhandlinger, når man tar beslutninger, ulike former for samarbeid og i konfliktsituasjoner. (Garmannslund & Alnes, 1994).

Komponentene som er viktigst innenfor sosial kompetanse er (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 39):

- Kommunikasjonsferdigheter
- Evne til konflikthåndtering/forhandlingsdyktighet
- Evne til å lede og motivere
- Samarbeidsevne
- Evne til å sette seg inn i andres situasjon
- Lojalitet
- Kundeorientering/serviceinnstilling
- Evne til å ta ansvar
- Beslutningsdyktighet

- Evne til å variere atferd
- Kjennskap til sosiale spilleregler

Metodekompetanse

Definisjonen av metodekompetanse er “evnen til å analysere en situasjon, kunnskaper om fremgangsmåter, og bruk av faktisk og praktisk kunnskap til å løse nye og kanskje uventede situasjoner” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 45). Ved å være svak på metodekompetanse og sterk i de tre andre kompetanseområdene, vil bedriften sannsynligvis arbeide lite systematisk og rasjonelt. I tillegg til å betjene kundene godt, må man gjøre det på en mest mulig effektiv måte. Serviceyrkene har merket dette betraktelig de senere årene, der større bedrifter har fått øynene opp for omsetningsmulighetene ved å standardisere og bygge systemer. Dette gjør at mindre bedrifter blir utkonkurrert, slik som man kan se i utviklingen av hotellbransjen. Tidligere var de fleste hotellene selvstendige og uavhengige, i dag er de fleste hotellene med i en eller annen kjede. De viktigste komponentene innenfor metodekompetanse er kjennskap til metoder, evnene til å kunne etablere systemer og mestring av eksterne og interne systemer. Kjennskap til metoder handler om både problemløsningsteknikker og hvilke fremgangsmåter eller metoder som er hensiktsmessige med tanke på å løse et problem, takle en utfordring eller nå et resultat på best mulig og mest effektive måte. Etablering av hensiktsmessige systemer for personalutvelgelse, budsjettering, markedsplanlegging, prioritering av arbeidsoppgaver og planlegging er eksempler innenfor evnen til å kunne etablere systemer. Mestring av eksterne systemer oppnås ved å innhente kunnskaper om samfunnet, for eksempel hvem som bestemmer hva, og hvordan man skal gå frem når man skal ha byggetillatelse, hvis man ønsker å påvirke en forskrift eller å vite hva som skal til for å få støtte fra ulike fond. Mestring av interne systemer vil for eksempel være kjennskap til hvordan fakturarutinene fungerer, hvordan man skaffer penger til en markedsundersøkelse, hvordan en setter over en telefon, hvordan man bruker det interne meldingssystemet, i tillegg til beslutningssystemet og beslutningsrutinene. (Garmannslund & Alnes, 1994).

Nedenfor er de viktigste komponentene innenfor metodekompetanse oppsummert (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 45):

- Analytisk evne
- Metoderepertoar
- Ferdighet i tilrettelegging av systemer, rutiner, m.v.
- Mestring av de interne systemer og rutiner

- Mestring av eksterne systemer
- Anvendelse av systemer, fremgangsmåter og metoder

Fagkompetanse

Definisjonen av fagkompetanse er “innsikt i enkeltfag eller emneområder” (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 49). Noen eksempler på fagområder er (Garmannslund & Alnes, 1994, p. 49):

- Innkjøp
- Markedsføring og salg
- Service
- Økonomi
- Regnskap
- Språk
- Samfunnsfag (pedagogikk, psykologi, sosiologi og politikk)
- Kvalitetssikring
- Ingeniørfag
- Sykepleie
- Juridiske fag

En kombinasjon av metoder, kunnskap om fenomener innen fagområdet og om sammenhengen mellom fenomenene er det som omfattes av fag. Det vil være vanskelig å finne hensiktsmessige tiltak på egenhånd, hvis man er svak på fagkompetanse. Hvis man ikke direkte kvalifiserer til en jobb på grunn av manglende faglig bakgrunn, må man ha god læringskompetanse slik at man tilegner seg nødvendig fagkunnskap relativt raskt. Fagkompetanse kan deles opp i formell og faktisk kompetanse. Har man formell kompetanse, kan man gi en viss garanti for at arbeidsoppgaver blir godt nok utført, men dette kan også gjøre at bedriftens mulighet for gode resultater minker betraktelig. En slik oppdeling kan føre til at den enkelte medarbeider mister muligheten til å få en helhet og en oversikt over arbeidsstillingen, noe som kunne vært unngått ved at medarbeideren kan utføre alle slags arbeider, uavhengig av om det er en formell eller en faktisk kompetanse. Det finnes mange dyktige ledere uten særlig ledelsesutdanning eller regnskapsførere med minimal regnskapsutdanning, men for at man skal kunne bygge broer eller benytte ulike maskiner, er det lovfestet hvem som kan utføre disse oppgavene. Det er hensiktsmessig for en bedrift å betrakte formell og faktisk kompetanse separat når de skal kartlegge hvilke behov de har for fagkompetanse innad i bedriften. (Garmannslund & Alnes, 1994).

Nygren – handlingskompetanse

Det teoretiske grunnlaget i dette kapittelet er hentet fra boken “Handlingskompetanse – om profesjonelle personer” skrevet av Pär Nygren. Begrepet handlingskompetanse vil i dette kapittelet bli redegjort for slik Nygren definerer det.

Nygrens teoretiske tilnærming

Pär Nygrens teoretiske grunnlag har blitt utviklet parallelt med gjennomføringen av Kryssildprosjektet, et forskningsprosjekt ved Høgskolen i Lillehammer. Han har tatt utgangspunkt i to tradisjoner innenfor læringsforskningen, den tradisjonelle kognitivistiske læringstradisjonen og tradisjonen for situert læring (Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998), men hans teoretiske tilnærming skiller seg ut på to viktige punkter: læring og utvikling av profesjonelle handlingskompetanser. Nygren prøver å utvikle et teoretisk grunnlag som omfatter både de kognitive, følelsesmessige, verdimeslige, sosiale og kulturelle aspektene, slik at man kan relatere de profesjonelle handlingskompetansenes ulike aspekter til hverandre i en helhetlig tilnærming. Denne masteroppgaven tar utgangspunkt i Nygrens teoretiske tilnærming, og analysene av de empiriske undersøkelsene blir basert på Nygrens utviklede teori innenfor profesjonelle handlingskompetanser. Problemstillingen som har dukket opp i forbindelse med Kryssildprosjektet er om forholdet mellom praksisfeltets krav og profesjonsutøvernes utdanning. I utdanningssammenheng har man en såkalt skolastisk læring, altså tradisjonell klasseromssituasjon og boklig lærdom, innenfor formelle utdanningskontekster, mens innenfor praksisfeltet har man læring innenfor yrkespraksisens kontekster. Læringstransfer blir derfor et viktig tema, med tanke på å overføre læringsresultater fra en kontekst til en annen (se s. 43). Videre vil det bli forklart de mest sentrale begrepene som blir anvendt i denne masteroppgaven.

Definisjoner og begreper

Hva er et praksisfellesskap?

De ansatte på en arbeidsplass er involvert i ulike virksomheter. Til sammen danner de som gjennomfører de ulike virksomhetene et praksisfellesskap, der deltakerne har enten samme eller forskjellige posisjoner. I entreprenørbransjen kan dette tilsvare distriktskontoret til Veidekke, der en sitter ved telefonen og tar imot henvendelser, mens andre arbeider med innkjøp eller regnskap. Dette er en type fellesskap der deltakerne er fysisk sammen, mens et annet tilfelle kan være at man sitter på prosjekter andre steder og arbeider i team. Gjennom at teamet planlegger, organiserer og reflekterer over sin praksis, danner og utvikler de sitt

profesjonelle praksisfellesskap. Videre kan man karakterisere et praksisfellesskap som en indre sammenheng som skapes av tre dimensjoner, slik Nygren har utarbeidet det fra Wenger (1998) (Nygren, 2004, p. 75):

- Et gjensidig forpliktende engasjement hos deltakerne (Mutual engagement of participants) som stikkordsmessig kan beskrives slik: engasjert mangfold, gjøre ting sammen, relasjoner, sosial kompleksitet, vedlikehold av fellesskapet
- Et felles foretakende (A joint enterprise): forhandlet foretakende, gjensidig ansvarlighet, rytmer, lokale tilbakemeldinger til hverandre
- Et felles repertoar (A shared repertoire): felles fortellinger, artefakter, stil, diskurser, handlinger, verktøy, konsepter, historiske hendelser

I et praksisfellesskap har deltakerne en felles forståelse av hva de gjør, og av hvilken betydning det de gjør har for deres liv og for fellesskapet. Samtidig er det ikke gitt at det ikke oppstår uenigheter og konflikter mellom deltakerne i praksisfellesskapet, faktisk er det temmelig vanlig at det oppstår spenninger og konflikter. Det er her at forskjellene mellom deltakerne blir trukket fram, at de ulike deltakernes kompetanser både supplerer og overlapper hverandre, slik at de til slutt ender som et produktivt praksisfellesskap. Deltakerne forhandler kontinuerlig med hverandre, med tanke på posisjon, kompetanse og interesse, slik at deltakerne bidrar til utformingen av den praksisen de deltar i.

Hva er et intervensjonsobjekt?

I stedet for å gå inn i Nygrens diskusjon rundt begrepet intervensjonsobjekt, er det tatt utgangspunkt i den korte, enkle versjonen, som forklarer begrepet på en slik måte som er nødvendig i denne masteroppgaven. “Intervensjonsobjekt [er] den delen av virkeligheten som fagets yrkesutøvere er gitt legitimitet til å intervenere i” (Nygren, 2004, p. 119). I entreprenørbransjen vil en prosjektleder ha legitimitet til å intervenere i for eksempel uoverensstemmelser mellom de ulike leverandørene eller problemer som oppstår under gjennomføringen av prosjektet. Prosjektleders overordnede mål er å levere et prosjekt innen en gitt tidsfrist, slik at alle forstyrrelser som kan påvirke denne tidsfristen er noe han kan blande seg inn i og gripe tak i.

Hva legger Nygren i begrepet profesjon?

Ordet “profesjon” kommer opprinnelig fra det latinske “professio”, som betyr offisiell oppgave eller yrke. Nygren baserer seg på et helse- og sosialfaglig perspektiv, slik at “profesjonelt arbeid” er per definisjon “hvis det utføres av en representant for det helse- og

sosialfaglige arbeidets profesjoner innenfor de praksisfeltene som reguleres av lover og regler for det helse- og sosialfaglige arbeidet” (Nygren, 2004, p. 38). I entreprenørbransjen tilsvarer dette for eksempel en prosjektleder som reguleres av lover og forskrifter for gjennomføring av et byggeprosjekt. En konkret person som utøver sin profesjon er det som blir kalt en profesjonell person. Nygren baserer seg på at det finnes fire profesjonstyper, der Kryssildprosjektet tar utgangspunkt i statens profesjoner som vil si helse- og sosialfagets profesjoner og lærere, mens denne masteroppgaven tar for seg kapitalens profesjoner som vil si teknikere, ingeniører, bedriftsleger og advokater.

Diskusjon rundt personlig kompetanse og profesjonell kompetanse

I de senere årene har det oppstått et kunstig skille mellom “person” og “profesjon”. Nygren mener derimot at man ikke kan skille mellom personlig kompetanse og profesjonell kompetanse, men at alle profesjonelle kompetanser er personlig utformede kompetanser. I stedet for begrepet personlig kompetanse innfører han et nytt begrep, profesjonelle personlighetsregulerende ferdigheter. Begrepet tar for seg den menneskelige ressurs som en del av profesjonelle kompetanser, og Nygren påpeker “at alle menneskelige ferdigheter som på en legitim og anerkjent måte gjør oppgaveløsning og måloppnåelse i profesjonell praksis lettere, *per definisjon* er å se som en del av en “profesjonell handlingskompetanse” – uansett hvordan de er ervervet” (Nygren, 2004, p. 108). Profesjonelle personlighetsregulerende ferdigheter inngår som en av de fem hovedelementene i en profesjonell handlingskompetanse og vil derfor bli gjennomgått i kapittelet om “Yrkesrelevante ferdigheter” (se s. 37).

Kompetansereformens grunnlag - NOU 1997

I boken tar Nygren for seg kompetansereformens grunnlag, NOU 1997: 25 *Ny kompetanse*. Kompetansebegrepet blir kritisk diskutert, og NOU skriver at kompetanse generelt kan brukes som en betegnelse på “produktive og skapende evner hos individer og organisasjoner” (Nygren, 2004, p. 129) og at hos individene er kompetanse “kunnskaper, ferdigheter og evner som kan bidra til å løse problemer og/eller utføre arbeidsoppgaver [...] Den kompetansen som et individ har, påvirker dermed produktiviteten i en arbeidssituasjon” (Nygren, 2004, p. 129). Med tanke på kompetansebegrepet gjøres det distinksjoner mellom (NOU 1997: 25, 1997):

- Individuell og felles kompetanse
- Generell og spesifikk kompetanse
- Formell kompetanse og realkompetanse

Når det gjelder de to første distinksjonene, vil det i masteroppgaven ikke gå nærmere inn på hva de innebærer. I stedet blir det påpekt fra Nygrens perspektiv at kompetanse ikke kan deles inn i individuell og felles kompetanse og generell og spesifikk kompetanse, men at det heller er snakk om et skille mellom kompetansens framtredelesformer. Disse framtredelesformene vil bli behandlet i underkapittelet om “Potensielle og kontekstspesifikke handlingskompetanser” (se s. 32).

Formell kompetanse og realkompetanse

Den siste distinksjonen, formell kompetanse og realkompetanse, er noe Nygren påpeker er feil bruk av begrep og et misvisende skille. I følge NOU er realkompetanse “det et individ i realiteten kan” (Nygren, 2004, p. 131), mens “formell kompetanse brukes om kompetanse som kommer til uttrykk gjennom offentlige eksamenspapirer, fagbrev osv.” (Nygren, 2004, p. 131). Gjennom ulike former for læring, for eksempel arbeidserfaring, opplæring i arbeidslivet og formell utdanning, utvikles realkompetansen. Det er her man ser hva som blir galt i begrepsbruken; formell kompetanse kan i praksis også være en reel kompetanse, altså at kompetansen “fungerer i praksis”. Nygren argumenterer for at begrepet “formelle kompetanser” bør legges ned: “Når en menneskelig kompetanse fungerer i praksis, er den reel, det eksisterer altså ingen “formelle kompetanser” hos konkrete mennesker. Alle typer kompetanser er *realkompetanser*, i den betydningen at de er reelle, ellers er det ikke en menneskelig kompetanse” (Nygren, 2004, p. 135).

Formelle kvalifikasjoner

Når man skiller mellom “formell kompetanse” og reelle kompetanser eller realkompetanser, er det i virkeligheten ikke snakk om menneskelige kompetanser, men om formelle kvalifikasjoner. Gjennom en eller annen form for standardiserte prøver, slik som eksamen på høyskoler og universiteter, blir en person vurdert som kvalifisert for å mestre bestemte oppgaver innenfor et bestemt virksomhetsområde. Det sies derfor at personen har bestemte formelle kvalifikasjoner. Noen personer eller instanser er blitt enige om at et bestemt sett av “profesjonelle kvalifikasjoner” skal kunne gjøre en person etter endt utdanning kvalifisert for å mestre bestemte oppgaver innenfor et bestemt virksomhetsområde. Dette er et resultat av utdanningspolitiske, sosiale konstruksjoner som skal kunne gi den kvalifiserte personen legitimitet i utøvelse av en bestemt profesjon. Etter endt utdanning, vil man altså få tildelt en formell kvalifikasjon, en sosialt konstruert kvalifikasjon, som gjør personen kvalifisert, men det gir ingen garanti for at personen i en reell situasjon vil kunne mestre de oppgavene som personen formelt er erklært som kvalifisert for å mestre. Det vil si at i en situasjon utenfor

konteksten der den aktuelle kvalifikasjonen er konstruert, er det ikke gitt at personen mestrer de oppgavene han er kvalifisert for. En formell kvalifikasjon er dermed et dokument som fungerer som en slags billett for å gi en person adgang til et bestemt virksomhetsfelt for å løse bestemte oppgaver. Derfor vil en person med formelle kvalifikasjoner innenfor et virksomhetsfelt kunne ha de nødvendige kompetansene for å mestre de faglige oppgavene innenfor dette feltet, men han må ikke nødvendigvis ha det. Hvis man ikke har slike formelle kvalifikasjoner, kan man likevel ha de nødvendige kompetansene for å mestre de faglige oppgavene som er gitt. Skillet som ble gitt tidligere mellom formell kompetanse og realkompetanse er derfor feil, og det skillet som har forankring i den praktiske virkeligheten er derfor formelle kvalifikasjoner og kompetanser.

Handlingens kontekst, motiver og mål

Både kvalifikasjon og kompetanse knyttes til personens handlinger på en eller annen måte. Det som skiller en student fra en profesjonsutøver med tanke på handlinger, er handlingens kontekst, samt motivene og målene bak personens handlinger. Utdanningskonteksten samsvarer ikke helt med profesjonsutøverens kontekst, fordi de handlingene i en utdanningskontekst som blir lagt til grunn, er de læreren og kandidaten anser som relevante når en oppgave skal bedømmes, og kvalifikasjoner blir derfor definert utfra disse betingelsene. Når en profesjonsutøver leverer en rapport, blir ikke rapporten brukt som grunnlag for vurdering, og det som er skrevet må ikke omformuleres til formelle kvalifikasjoner. De ulike deltakerne i den aktuelle praksisen, har en handlingskontekst som er utformet på en slik måte at de skal kunne utføre sine faglige oppgaver i rollen som profesjonsutøver mest mulig optimalt. Oppsummert kan man si at: “Den formelle kvalifikasjonserklæringen uttaler seg i realiteten om de kontekstspesifikke studentkompetansene som det er nødvendig å utvikle for å bli kvalifisert på den aktuelle utdanningsinstitusjonen. Den uttaler seg ikke primært og reelt om de kompetansene som vedkommende kommer til å bruke i sin framtidige yrkespraksis” (Nygren, 2004, p. 140).

Kvalifikasjonsrelevante og yrkesrelevante kompetanser

Nygren konkluderer med at de to begrepene, formell kompetanse og realkompetanse, bør erstattes med to andre begreper, nemlig kvalifikasjonsrelevant kompetanse og yrkesrelevant kompetanse. “En tilstrekkelig kvalifikasjonsrelevant kompetanse sikrer gode studieresultater og formelle kvalifikasjoner, mens en tilstrekkelig yrkesrelevant kompetanse danner forutsetningene for et godt profesjonelt arbeid og kontinuerlig utvikling av den profesjonelle personens handlingskompetanser” (Nygren, 2004, p. 141). Handlingskompetanser som har

overlevelsesverdi i den praksis og den kontekst der de gjennom deltakernes handlinger er blitt utviklet og modifisert, er de praksissituerte og kontekstspesifikke handlingskompetansene. Kvalifikasjonsrelevant kompetanse har stor overlevelsesverdi i utdanningssystemene, mens yrkesrelevant kompetanse har stor overlevelsesverdi i yrkespraksis. Spørsmålet som dukker opp i en slik sammenheng er hvor mye av innholdet i disse to typene av kompetanser som overlapper hverandre. Studentene utvikler under sin utdanning kompetanser som har overlevelsesverdi i utdanningskonteksten, altså kompetanser som er relevante for å kunne få utdanningsinstitusjonens formelle bevis på at man har tilstrekkelige kvalifikasjoner for å utøve en bestemt profesjon. De kvalifikasjonsrelevante kompetansene kan stemme overens med de yrkesrelevante kompetansene på enkelte områder, men det er ikke gitt at de gjør det. Man kan derfor si at de kvalifikasjonsrelevante og de yrkesrelevante kompetansene må utformes i forhold til de ulike kontekstene der de skal fungere i praksis, altså at de er utformet som kontekstspesifikke kompetanser.

Hvordan er forholdet mellom kunnskap, ferdigheter og erfaring?

Når man tilegner seg kunnskaper og ferdigheter, gjøres dette i en eller annen form for erfaring. Uansett hva man gjør, bruker man sansene, og sanseinntrykkene blir deretter lagret som et resultat av dette. Om sanseinntrykkene er tilgjengelig gjennom hukommelsen eller bevisste refleksjoner senere, spiller ingen rolle. Man kan tilegne seg kunnskaper gjennom den erfaringen man gjør ved å lese en bok. Det samme skjer når man gjør erfaringer gjennom gruppearbeid eller når man blir forelest for. Erfaringene oppstår i ulike kontekster, slik at den kunnskapen man får har ulikt innhold ettersom situasjonene er ulike, men det er ikke gitt at det er ny kunnskap man tilegner seg. Kunnskapen kan være formidlet på ulike måter og av ulike mennesker, men fortsatt være samme kunnskap som har blitt formidlet. Tilegnelse av ferdigheter foregår på samme måte. Hvis man besitter yrkesrelevant kunnskap, prøver man å omforme dette til midler eller “måter å gå fram på”, kalt metoder, for å nå visse mål. På denne måten gjør man seg erfaringer som man lærer av, og det er slik man utvikler sine ferdigheter innenfor et bestemt område. Ut fra dette kan man si at all utvikling av kunnskap og ferdigheter bygger på en eller annen form for sanselig erfaring. Man ser at erfaringene gjøres i ulike kontekster, som igjen påvirker innholdet av erfaringene og måten man tilegner seg og bruker erfaringene på. Nygren mener derfor at skillet mellom erfaringsbasert kunnskap og teoretisk kunnskap er et misvisende skille. Dette begrunner han med at det alltid utvikles teorier på grunnlag av en eller annen systematisk form for erfaring med virkeligheten. I tillegg begrunner han at all form for tilegnelse av kunnskap bygger på erfaring, for eksempel ved at

man gjør seg erfaring ved å lese denne masteroppgaven. Nygren mener derfor at det ikke finnes “erfaringsløs” kunnskap.

Profesjonell kompetanse

Nygren forklarer at ordet “kompetanse” kommer fra det latinske ordet “competentia”, som igjen har sitt opphav fra “competere”. “Competere” vil si: kunne, være i stand til, svare til. Videre skriver han at gjennom det franske ordet “compétence” har dette ordet kommet til det norske språket, og betydningen varierer, slik som “fagkunnskap” eller “tilstrekkelige kvalifikasjoner innenfor et bestemt fag eller område” og “myndighet til å fatte beslutninger som slike kvalifikasjoner gir”. Utfra dette utleder han tre hovedaspekter med tanke på kompetanse. Å ha en kompetanse innebærer da (Nygren, 2004, p. 150):

- Å være i stand til ved å ha tilstrekkelige kvalifikasjoner som svarer til å mestre en eller flere oppgaver i forhold til bestemte krav
- Å ha myndighet til å fatte beslutninger
- Å ha fagkunnskap som har relevans for utøvelsen av et bestemt fag

Deretter tolker han disse tre hovedaspektene opp mot “profesjonell kompetanse” og sammenfatter hovedaspektene med hverandre. Til slutt formulerer han tre hovedaspekter for å kunne forklare begrepet “profesjonell kompetanse”. Å ha en profesjonell kompetanse innebærer da (Nygren, 2004, p. 151):

- I forhold til bestemte krav å være i stand til å mestre en eller flere av de oppgavene som er tillagt profesjonen som legitime profesjonsoppgaver
- Å ha myndighet til å kunne fatte de beslutninger som kreves for å kunne utføre de legitime profesjonsoppgavene
- Å ha legitimitet til å utføre bestemte oppgaver som en del av profesjonsutøvelsen

Hvis en person har deltatt i en eller flere ulike former for praksis, både utdanningspraksiser og/eller profesjonelle praksiser, utvikler personen en “profesjonell kompetanse”.

Indre og ytre betingelser

I det foregående så man at det var de indre egenskapene hos den enkelte profesjonelle personen som ble fremhevet i definisjonene av kompetanse. I tillegg er det nødvendig å vite noe om de ytre betingelsene, slik at det ikke stilles helt urealistiske, ytre betingelser når man skal løse en oppgave. Hvis man ikke har kontroll over de ytre betingelsene, vil man ikke kunne omsette potensielt realiserbar kompetanse i konkret handling på en slik måte at man

oppnår de resultatene som kreves. Man må derfor ha en viss grad av kontroll over de relevante arbeidsbetingelsene når man skal løse oppgaver. Denne graden av kontroll kommer ofte gjennom stillingsbeskrivelser, fullmakter eller kontroll over ytre vilkår, og gjør at profesjonsutøveren kan styre sin arbeidsprosess og dens vilkår for å mestre de mest sentrale profesjonelle oppgavene. Hvis man skal forklare hvor man finner en reelt eksisterende operativ kompetanse, kan man kjenne den igjen når de dynamiske relasjonene svinger mellom dens indre og ytre betingelser. “Den reelt eksisterende og operative handlingskompetansen gir seg til kjenne i de *transformasjonsprosessene* hvor personene med sine konkrete handlinger binder disse indre og ytre forutsetningene sammen som en del av en bestemt profesjonell praksis innenfor en bestemt sosiokulturell og materiell handlingskontekst” (Nygren, 2004, p. 155). Den profesjonelle handlingskompetansen er derfor kun synlig som kompetanse i og gjennom de handlingene som realiserer praksisen. I den enkeltes mentale strukturer finnes det kunnskaper og ferdigheter, som gjør at man kan realisere handlingskompetansen i handlinger. Når de ytre betingelsene endrer seg, påvirker dette de indre betingelsene. Profesjonsutøveren innretter seg etter de ytre betingelsene og utvikler nye indre betingelser som stemmer overens med de ytre betingelsene og kravene. Det er ikke alltid gitt at profesjonsutøverens nye indre forutsetninger kan imøtekomme de ytre betingelsene og kravene, men de indre forutsetningene er altså muligheter til å kunne mestre disse kravene. Videre oppdager man hvilke av de indre forutsetningene som i realiteten var i stand til å bli til en reelt operativ handlingskompetanse, ved at forutsetningene transformeres i handling i en bestemt kontekst. I en persons mentale strukturer, finnes kompetansen på et gitt tidspunkt som allmenne potensielle handlingskompetanser.

Potensielle og kontekstspesifikke handlingskompetanser

Mennesker er i kontinuerlig utveksling mellom sine indre psykiske prosesser og den ytre sosiokulturelle og materielle omverdenen, slik at den menneskelige handlingskompetansen er et fenomen i dynamisk bevegelse. Handlingskompetansens to framtredelesformer er (Nygren, 2004, p. 156):

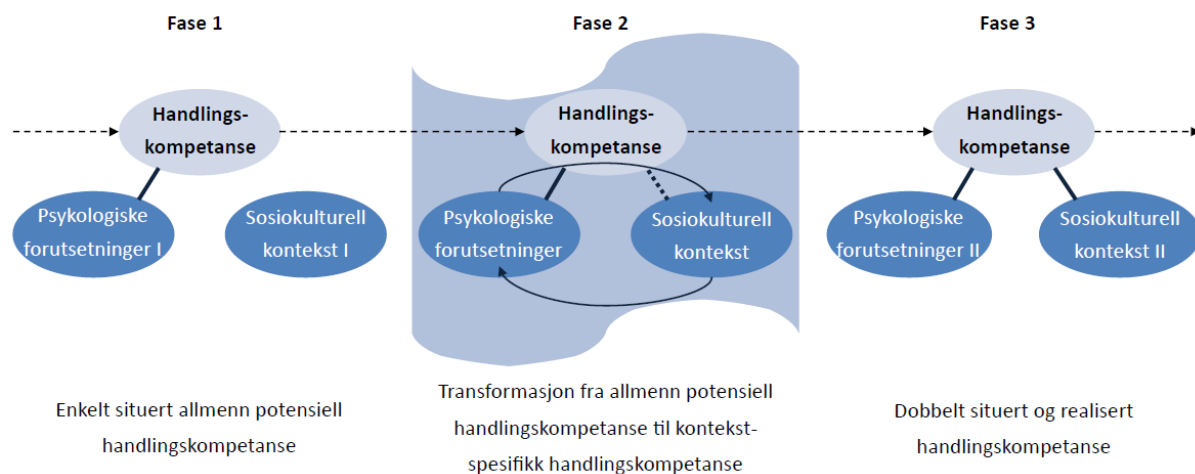
- Allmenne potensielle handlingskompetanser
- Kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser

Når en profesjonsutøver deltar i en yrkespraksis, vil han kunne transformere deler av sine allmenne potensielle kompetanser til deler i det som utvikles til kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser. De delene som profesjonsutøveren henter ut fra de allmenne

kompetansene og på denne måten blir realisert, er de som profesjonsutøveren selv anser som praksisrelevante, selv om dette stemmer overens med praksisen eller ikke. De allmenne potensielle kompetansene er i profesjonsutøverens mentale strukturer, og i og gjennom handlinger realiserer utøveren de delene han mener er relevante i den sosiokulturelle og materielle konteksten han handler innenfor. Man sier at “de realiserte delene av de allmenne kompetansene blir dermed kontekstspesifikt utformet” (Nygren, 2004, p. 157). De kontekstspesifikke kompetansene opprettholder ikke sin status lenge, da den sosiokulturelle og materielle konteksten alltid er i bevegelse, slik at de igjen får status som allmenne potensielle kompetanser. Dette skyldes at profesjonsutøverne deltar og forandrer praksisen, samt eksterne forhold utenfor det aktuelle praksisfellesskapet.

Transformasjonsprosesser

Nygren skriver at den kontekstspesifikke handlingskompetansen kan sies å være situert i den sosiokulturelle og materielle konteksten. Dette krever at man erkjenner både kontekstspesifikke og allmenne trekk i handlingskompetansen. Hvis man ikke åpner for dette, kan ikke en slik situert læring brukes i en annen kontekst eller når den aktuelle konteksten vesentlig forandres. Med andre ord: “Hvis man ikke identifiserer et skille mellom handlingskompetansens allmenne potensielle form og dens kontekstspesifikke realiserte form, kan man [...] risikere å oppfatte alle delene i kompetansen som bundne eller låste til den aktuelle konteksten der handlingskompetansen er utviklet” (Nygren, 2004, p. 159). Man må derfor forstå handlingskompetansen som situert både i personens indre kognitive-emosjonelle prosesser og i den sosiokulturelle konteksten hvor den realiseres i handling, noe som kalles dobbelt situerthet. Forholdet mellom handlingskompetansens to framtredelesformer, nemlig allmenn, potensiell handlingskompetanse og en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse, må forstås som en transformasjonsprosess. “Dette er en prosess hvor den allmenne, potensielle kompetansen kan beskrives som et slags uspesifikt råmateriale i en abstrakt relasjon til en bestemt praksis. I møtet med praksis transformeres dette råmaterialet og blir til en kontekstspesifikk og praktisk operativ kompetanse” (Nygren, 2004, p. 160). Denne transformasjonen kan man se illustrert på Figur 4 nedenfor (Nygren, 2004, p. 149):



Figur 4: Handlingskompetansens dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle framtredelesform til sin dobbelt situerte og realiserte framtredelesform (Nygren, 2004, p. 149).

Foran møtet med en ny sosiokulturell handlingskontekst er handlingskompetansen situert kun i personens mentale struktur som potensielle psykologiske forutsetninger for deltakelse i den aktuelle praksisen (fase 1). Gjennom å delta i den nye praksisen og i møtet med de kravene til kompetanser som denne praksisens sosiokulturelle handlingskontekst stiller, transformerer personen deler av sin allmenne, potensielle handlingskompetanse og utformer den til en kontekstspesifikk kompetanse som er funksjonelt tilpasset handlingskontekstens kravstruktur (fase 2). I denne prosessen innvirker de psykologiske forutsetningene og den sosiokulturelle handlingskontekstens ytre krav på hverandre. Gjennom i handling både å transformere og realisere sin handlingskompetanse i en konkret praksis til en kontekstspesifikk kompetanse utvikler personen sin kompetanse. I den samme transformasjonsprosessen blir denne kompetansen også situert i den aktuelle sosiokulturelle handlingskonteksten (fase 3) (Nygren, 2004, pp. 149-150).

Handlingskompetanse

I de neste avsnittene skal de profesjonelle handlingskompetansenes fem hovedelementer gjennomgås. De to framtredelesformene, allmenne potensielle handlingskompetanser og kontekstspesifikke, realiserte handlingskompetanser, vil være sentrale, og de fem hovedelementene vil bli beskrevet utfra disse to formene.

Yrkesrelevante kunnskaper

Definisjonen som Nygren bruker er: "Yrkesrelevante kunnskaper er alle de kunnskapene som i konkret profesjonell praksis viser seg å være en ressurs i profesjonsutøverens oppgaveløsning innenfor de profesjonelle virksomheter som samfunnet til enhver tid erklærer som legitime for den aktuelle profesjonsutøverens praksis" (Nygren, 2004, p. 183).

Kunnskapene kan ha blitt ervervet innenfor privatsfæren, utdanningssfæren eller yrkessfæren, og blir regnet som yrkesrelevant kunnskap så lenge de oppfyller definisjonens kriterier. Under utdanningsforløpet tilegner man seg en del kunnskaper, men disse stemmer ikke alltid overens med hva som faktisk er nødvendig eller hva som viser seg å fungere i praksis. Et empirisk spørsmål som dermed dukker opp er hvor mye de kvalifikasjonsrelevante kunnskapene overlapper med de yrkesrelevante kunnskapene. De kvalifikasjonsrelevante kunnskapene er de kunnskapene studentene tilegner seg i utdanning, men de er også potensielt yrkesrelevante kunnskaper. Hvor relevante kunnskapene er, finner man ikke ut før man møter yrkespraksisen og ser hvilke av de potensielt relevante kunnskapene som kan brukes under oppgaveløsning. Da ser man i hvor stor grad den nyutdannede kan bruke utdanningens kvalifikasjonsrelevante kunnskaper, som en ressurs for å utforme sine kontekstspesifikke realiserte kunnskaper. Spørsmålet om forholdet mellom teori og praksis dukker automatisk opp i en slik situasjon. Det viser seg at man ikke kan skille teori og praksis fra hverandre, men at man heller bør tenke på skille mellom ulike typer praksis. Gjennom deltakelse i ulike praksisfellesskap slik som utdanningssfæren, privatsfæren og yrkessfæren, tilegner profesjonsutøveren seg yrkesrelevante kunnskaper. De aktuelle kunnskapene kan ha/få ulike framtredelesformer, avhengig av hvor og hvordan de er blitt tilegnet og brukt. Nygren skiller mellom fem framtredelesformer for yrkesrelevant kunnskap (Nygren, 2004, p. 187):

1. *Eksplisitt teoretisk kunnskap*: kunnskap som er innkapslet i eksplisitte teorier
2. *“Taus” teoretisk kunnskap*: kunnskap som er innkapslet i implisitte teorier, men som under bestemte betingelser kan gjøres eksplisitt, verbalt eller skriftlig
3. *“Stum” teoretisk kunnskap*: teoretisk kunnskap som er kroppsliggjort i form av stive handlingsskjemaer, men som vanskelig kan gjøres eksplisitt, verbalt eller skriftlig
4. *Personlig kjennskap som kunnskap*: kjennskap til “noe” som et resultat av en personlig relasjon til og konkret erfaring med dette “noe”
5. *“Kjennskap til” som kunnskap*: kjennskap til at “noe” finnes, en slags overflatisk kunnskap som kan fungere som veiledning eller søking etter ytterligere relevant utdypende og konkret kunnskap om dette “noe”.

De tre første punktene omhandler teoretisk kunnskap, og i en praksis vil man alltid bruke en eller annen form for teori. Man kan ha tilegnet seg teorien gjennom mangeårig praksis eller at man har lest bøker. Det handler om teorien er implisitt og skjult eller eksplisitt og åpen, eller om det er mulig å gjøre den eksplisitt eller ikke. De to siste punktene er ikke teoretisk kunnskap, men blir likevel brukt som veiledning i menneskers praksis.

I boken skiller Nygren mellom seks ulike typer yrkesrelevante kunnskaper. I de neste avsnittene, skal disse redegjøres for, og de to formene, allmenn, potensiell form og realisert, kontekstspesifikk form, står fortsatt sentralt i beskrivelsen.

1. Kunnskaper om hvilke fenomener/problemer som hører til intervensjonsobjektet

Ut fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, har profesjonsutøveren lært hvilke fenomener/problemer som er en del av profesjonsutøvelsens legitime intervensjonsobjekt. Den kunnskapen profesjonsutøveren besitter på dette stadiet er såkalt allmenn kunnskap. Hvis et aktuelt praksisfellesskap oppfatter kunnskaper om fenomener eller problemer som en del av profesjonsutøvelsens legitime intervensjonsobjekt, kalles det kontekstspesifikk kunnskap.

2. Kunnskap om fenomenenes/problemenes årsaker

Gjennom tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, har profesjonsutøveren lært seg årsaker til fenomener eller problemer som er legitime problemer og fenomener i profesjonelle intervensjoner. Kunnskapen profesjonsutøveren besitter er en allmenn kunnskap, mens årsaker til problemer eller fenomener definert av praksisfellesskapet, er kontekstspesifikk kunnskap. Disse kunnskapene er de praksisrelevante delene av profesjonens intervensjonsobjekt, og vil variere med det aktuelle praksisfellesskapets type praksis, noe som gjør at profesjonsutøverens kontekstspesifikke kunnskaper om årsakene til fenomenene eller problemene vil variere på tilsvarende måte.

3. Kunnskap om fenomenenes/problemenes manifestasjoner

Kunnskap som profesjonsutøveren har lært i tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, som omfatter hvordan de aktuelle fenomenene eller problemene manifesterer seg som intervensjonslegitime, kalles allmenn kunnskap. Det handler om hvordan disse fenomenene eller problemene viser seg på overflaten som profesjonsutøveren oppfatter det som legitimt å intervensjonere ovenfor. Hvordan fenomenene eller problemene manifesterer seg innenfor det aktuelle praksisfellesskapet, havner innenfor området kontekstspesifikk kunnskap. Profesjonsutøverens kunnskap om hvordan fenomenene eller problemene manifesterer seg, som for han er legitime å intervensjonere ovenfor, kalles kontekstspesifikk kunnskap.

4. Kunnskap om egne personlighetstrekk som har relevans for profesjonsutøvelsen

Kunnskaper om egne personlighetstrekk og hvordan disse innvirker på samspillet med andre mennesker, kalles allmenn kunnskap. Gjennom refleksjon over erfaringer fra

sosialt samspill med andre mennesker innenfor utdanningssfæren, privatsfæren og yrkessfæren, har profesjonsutøveren tilegnet seg disse allmenne kunnskapene. Erfaringene viser at profesjonsutøveren i ulike situasjoner handler på en bestemt og særegen måte. I den aktuelle profesjonsutøvelsen har profesjonsutøveren opparbeidet seg kunnskap om de personlighetsmessige og særegne handlingsmønstrene som må til i bestemte situasjoner og kontekster som et sosialt samspill. Denne kunnskapen er kontekstspesifikk og oppstår under refleksjon over erfaringer gjort i den bestemte praksisen.

5. Kunnskap om lover og forskrifter

Når en profesjonsutøver gjennom tidligere deltakelse i ulike praksisfelleskap, har lært seg å definere de lover og forskrifter som er relevante for profesjonsutøveren og de viktigste samarbeidspartneres praksis, besitter han kunnskap som er allmenn. Profesjonsutøveren har kunnskap om lover og forskrifter fra ulike praksisfelleskap, og kunnskapen kalles allmenn kunnskap. De lover og forskrifter som konkret regulerer det aktuelle praksisfelleskapets og de viktigste samarbeidspartneres praksis, er de kontekstspesifikke kunnskapene. Profesjonsutøveren holder seg derfor oppdatert på de lovene og forskriftene som det aktuelle praksisfelleskapets virksomheter representerer.

6. Kunnskap om samarbeidspartnere

Gjennom profesjonsutøverens tidligere deltakelse i ulike praksisfelleskap, har han tilegnet seg kunnskap om ulike samarbeidspartneres oppgaver, organisering og praksis, og denne kunnskapen kalles allmenn kunnskap. Når profesjonsutøveren deltar i et aktuelt praksisfelleskap og aktuelle virksomheter, erverver han kunnskaper om oppgaver, organisering og praksis innenfor praksisfelleskapets viktigste samarbeidsrelasjoner. Slike kunnskaper kalles kontekstspesifikke kunnskaper.

Yrkesrelevante ferdigheter

Ferdigheter er noe en person har opparbeidet gjennom deltakelse innenfor privatsfæren, utdanningssfæren og yrkessfæren. En definisjon som kan brukes om yrkesrelevante ferdigheter ifølge Nygren er: "Yrkesrelevante ferdigheter er alle de ferdigheter som i konkret profesjonell praksis viser seg å være en ressurs i profesjonsutøverens oppgaveløsning innenfor de profesjonelle virksomheter som samfunnet til enhver tid erklærer som legitime for den aktuelle profesjonsutøverens yrkespraksis" (Nygren, 2004, p. 195). Ferdigheter bygger på ulike typer yrkesrelevant kunnskap. Yrkesrelevante ferdigheter er yrkesrelevante kunnskaper

som fungerer som midler eller instrumenter for å oppnå bestemte mål i den profesjonelle praksisen. Profesjonsutøveren omdanner praksisrelevant kunnskap om hvordan man kan oppnå bestemte resultater/mål i den profesjonelle praksisen, gjennom erfaring i utdanningssfæren, privatsfæren og yrkessfæren. Yrkesrelevante ferdigheter er blant annet et resultat av denne prosessen, og profesjonsutøveren vet hvilken tilnærming, strategi eller metode han må bruke for å lykkes.

For å forstå hvordan man kan omdanne de allmenne ferdighetene til kontekstspesifikke ferdigheter, må man se på hvilken form de eksisterer i. De allmenne ferdighetene eksisterer i form av instrumentell kunnskap. Disse kan potensielt omdannes til kontekstspesifikke ferdigheter, slik at de allmenne, potensielle ferdighetene eksisterer i form av yrkesrelevant kunnskap. Over tid har det vist seg at denne kunnskapen er egnet for å omdannes til ferdigheter, det handler om hvordan man “får ting til”. Når ferdigheten er kontekstspesifikk og operativ, handler det om en reell ferdighet i å “få ting til”. De kontekstspesifikke ferdighetene er tilpasset det aktuelle profesjonelle praksisfellesskapets handlingskontekst, og ferdighetene vedlikeholdes gjennom profesjonsutøverens kontinuerlige bruk. Begrepet faglig skjønn blir ofte brukt i denne sammenhengen. Faglig skjønn er det samme som kontekstspesifikke realiserte yrkesrelevante ferdigheter. I en bestemt handlingskontekst er det faglige skjønnet utviklet, og som en følge av dette er det også situert i denne konteksten. Endrer man til et annet praksisfellesskap eller en annen handlingskontekst, er det ikke gitt at profesjonsutøveren nødvendigvis er i stand til å vise et faglig skjønn her.

En profesjonsutøvers ferdigheter er medierte, altså “påvirkende formidlet”, gjennom menneskeskapte artefakter og profesjonsutøverens personlighet. Artefakter er fysiske eller intellektuelt skapte redskaper, og i et profesjonelt praksisfellesskap bruker profesjonsutøverne artefaktene på en slags rutinemessig måte. Profesjonsutøverens ferdigheter er knyttet til hans handlinger, og relasjonen med dem han samhandler med, påvirkes av hvordan artefaktene blir brukt. Handlingene er sentralt i mellommenneskelige relasjoner som medieres av artefakter, slik at ferdighetene også blir medierte av artefaktene. I en slik sammenheng snakker Nygren om artefaktmedierte ferdigheter. Hvordan denne medieringen av ferdigheter foregår eller hvilken konsekvens de får, avhenger av hvilke artefakter som brukes og av hvilke handlinger som tar i bruk artefaktene. Hvis bestemte deler av profesjonsutøverens personlighetstrekk medierer relasjonen til andre mennesker, snakker Nygren om personlighetsmedierte ferdigheter. Ofte forekommer disse to hovedtypene av yrkesrelevante ferdigheter i et dominansforhold, der den ene formen for mediering har en mer eller mindre dominerende

rolle. De yrkesrelevante ferdighetene blir derfor både artefaktmediert og personlighetsmediert. De profesjonelle ferdighetene som domineres av den artefaktmedierende dimensjonen, kan kalles allmenne artefaktdominerte ferdigheter. De fleste kan lære seg å ta i bruk disse ferdighetene på en likeartet eller slags standardisert måte fordi ferdighetene er mer allmenne både når ferdigheten utvikles og brukes. Når den personlighetsmedierende dimensjonen dominerer, kalles de profesjonelle ferdighetene særegne personlighetsdominerte ferdigheter. Den aktuelle ferdigheten blir mer særegen når den personlighetsmedierende dimensjonen dominerer, både når ferdigheten utvikles og brukes. Ferdigheten kan fortsatt utvikles og brukes av flere profesjonsutøvere, men de særegne trekkene i den enkelte profesjonsutøverens personlighet påvirker utviklingen og bruken.

Betegnelsen intrapersonelle og interpersonelle ferdigheter kan oppsummere de viktigste særegne personlighetsdominerte ferdighetene. "Intrapersonelle ferdigheter handler om innsikt og kjennskap til sine egne kognitive og emosjonelle reaksjonsmønstre, og hvordan man i praksis bruker denne innsikten og kjennskapet på en instrumentell måte for å nå profesjonelle mål. Interpersonelle ferdigheter (ofte også kalt sosiale ferdigheter) handler derimot om innsikt og kunnskaper om hvordan og hvorfor mellommenneskelige relasjoner blir utformet som de blir mellom ulike mennesker i ulike kontekster, og hvordan man i praksis bruker denne innsikten og kjennskapet på en instrumentell måte for å nå profesjonelle mål" (Nygren, 2004, p. 201). Når profesjonsutøveren utvikler og bruker slike ferdigheter i samspill med andre mennesker, foregår dette på en særegen måte. Disse ferdighetene er en del av den profesjonelle handlingskompetansen, så lenge de er nødvendige eller sentrale som instrumentelle ferdigheter med tanke på profesjonell måloppnåelse.

Yrkesrelevant kontroll

Den enkelte profesjonsutøveren må ha en viss grad av kontroll over de ytre betingelsene for profesjonsutøvelsen. Dette må han alene eller sammen med kollegaer for å kunne mestre bestemte oppgaver i profesjonell praksis innenfor den aktuelle handlingskonteksten. Ut fra ulike sammenhenger, kan det være at profesjonsutøveren må ha kontroll over en bestemt sum penger, må ha beslutningskompetanse eller myndighet innenfor organisasjonen. Profesjonsutøveren har fra tidligere erfaringer i ulike typer praksisfellesskap, opplevd ulike grader av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre betingelsene. Disse erfaringene blir gjort på bakgrunn av hva profesjonsutøveren ser på som nødvendig eller ønskelig å ha kontroll over for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver. Gjennom profesjonsutøverens forskjellige posisjoner i profesjonelle praksiser, har han tilegnet

seg erfaringer som han kontinuerlig reflekterer over, og som dermed integreres som en del av de allmenne, profesjonelle handlingskompetansene. Når profesjonsutøveren deltar i ett nytt profesjonelt praksisfellesskap, må han først identifisere og lære den nye profesjonelle praksisen å kjenne, samt vite praksisens krav til hans handlingskompetanser. Deretter utvikler han, alene eller sammen med kollegaer, et bestemt mønster for å kunne erobre den kontrollen han behøver. Dette mønsteret han utvikler, er knyttet til den spesielle praksisen og den spesielle handlingskonteksten, og man kan si at mønsteret utformes på en kontekstspesifikk måte i tråd med deltakelsen i praksisfellesskapet. Profesjonsutøveren får tildelt en slags posisjon i det nye praksisfellesskapet, og gjennom mønsteret han utvikler for å kunne erobre den kontrollen han mener at han behøver, realiserer han etter hvert en kontekstspesifikk grad av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre betingelsene. Grunnen til at profesjonsutøveren prøver å oppnå yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser, er fordi han ser det som nødvendig eller ønskelige å ha en bestemt grad av innflytelse eller en bestemt grad av adgang til enkelte ressurser i den profesjonelle praksisen.

Yrkesidentiteter

De ulike identitetene som en person har forhandlet seg fram til i forbindelse med deltakelse i ulike praksisfellesskap, er det Nygren kaller yrkesidentitet. Praksisfellesskapet kan omfatte privatsfæren, utdanningssfæren og yrkessfæren, og yrkesidentiteten blir knyttet til profesjonsutøvelsen. De yrkesidentitetene som profesjonsutøveren har tilegnet seg fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, kalles allmenne, potensielle yrkesidentiteter. Når profesjonsutøveren deltar i et aktuelt praksisfellesskap, omtolker han tidligere yrkeserfaringer og utformer en framtidig yrkesidentitet. Denne yrkesidentiteten har utgangspunkt i den aktuelle kontekstspesifikke kollektive og individuelle yrkesidentiteten. De yrkesidentitetene som profesjonsutøveren utvikler, er et resultat av profesjonsutøverens utvikling av innholdet i de fire øvrige hovedelementene, nemlig yrkesrelevante kunnskaper, ferdigheter, kontroll over ytre betingelser og handlingsberedskap. De øvrige hovedelementenes innhold påvirker yrkesidentitetene, men hovedelementene og deres relasjoner seg i mellom, blir også påvirket av yrkesidentitetene. To viktige funksjoner som yrkesidentitetene har i forhold til den interne dynamikken mellom handlingskompetansens ulike elementer er (Nygren, 2004, p. 216):

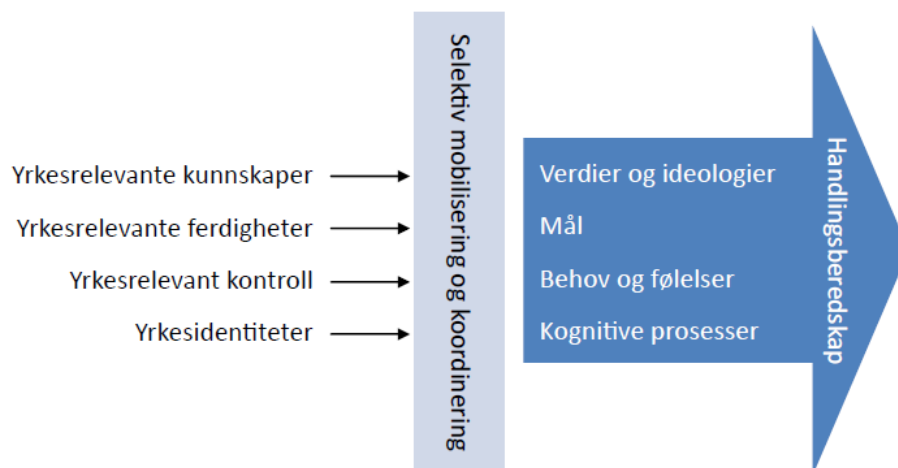
1. som et nødvendig sammensveisende kitt *mellom* de øvrige hovedelementene
2. som en viktig *drivkraft* i utviklingen av innholdet i handlingskompetansens øvrige hovedelementer

I beskrivelsen av den interne dynamikken mellom hovedelementene i handlingskompetansen, dukker yrkesidentitetens to hovedformer opp, nemlig “identitet med” og “identitet som”. Identitet, i følge Nygren, er “*en del av en persons handlinger*” (Nygren, 2004, p. 216). Identiteten blir derfor “et resultat av de *aktive identifiseringer* som finner sted i disse handlingene” (Nygren, 2004, p. 216). Den siste definisjonen svarer til identitetens to hovedformer. Når en profesjonsutøver tiltrer et profesjonelt praksisfellesskap, blir han tildelt en posisjon, som han skal identifisere seg “med”. I tillegg skal han identifiserer seg “med” de oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier som dette praksisfellesskapet er preget av. Etter at profesjonsutøveren har identifisert seg “med”, skal han identifisere seg “som” en legitim deltaker i det aktuelle profesjonelle praksisfellesskapets yrkespraksis. Denne aktive identifiseringen, “identitet med” og “identitet som”, har en handlingsdirigerende og en handlingsmotiverende funksjon i profesjonsutøverens praksis. Hvis identifiseringene veileder personens profesjonelle handlinger i bestemte retninger, har de en handlingsdirigerende funksjon. De bestemte retningene må stemme overens med den posisjonen profesjonsutøveren har, og de oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier som har relevans for profesjonsutøvelsen. Hvis identifiseringene motiverer profesjonsutøveren for deltakelse i det aktuelle profesjonelle praksisfellesskapets praksis, har de en handlingsmotiverende funksjon. Som et resultat av profesjonsutøverens aktive identifiseringer med praksisfellesskapets oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier, oppstår den kollektive yrkesidentiteten, også kalt “identitet med”. Den individuelle yrkesidentiteten oppstår når det foregår en dynamisk relasjon til den kollektive identiteten, og den blir kalt “identitet som”.

Yrkesrelevant handlingsberedskap

I hverdagspråket snakker vi om å handle på den ene eller andre måten når man befinner seg i bestemte situasjoner. Man har utviklet en psykologisk beredskap for å handle på en bestemt måte, en såkalt handlingsberedskap. I denne sammenheng kan man si at de yrkesrelevante handlingsberedskapene er en spesiell variant av handlingsberedskap. En profesjonsutøvers handlingsberedskap er tendensiell og ikke deterministisk. Om handlingsberedskapen blir utløst i faktiske handlinger eller ikke, avhenger av hvilken sosiokulturell og materiell kontekst profesjonsutøveren befinner seg i. Selv om profesjonsutøveren besitter en bestemt handlingsberedskap for en type situasjon, er det ikke gitt at profesjonsutøveren vil realisere denne beredskapen i handling i denne situasjonen. Profesjonsutøveren kan avstå på grunn av at bestemte personer er tilstedeværende, eller at han gjennom erfaringer har endret sitt handlingsmønster.

Det viktigste hovedelementet i en profesjonsutøvers profesjonelle handlingskompetanser, er de profesjonelle handlingsberedskapene. En profesjonsutøver har utviklet et visst individuelt mønster i sin beredskap til å takle de vanligste situasjonene i sin yrkespraksis. I uforutsette situasjoner kan profesjonsutøveren handle på bakgrunn av dette mønsteret, slik at ikke hver enkelt situasjon krever nytenkning. Ovenfor de fire øvrige hovedelementene, fungerer de profesjonelle handlingsberedskapene som en koordinerende, mobiliserende og retningsgivende funksjon. Disse funksjonene trer i kraft når profesjonsutøveren prøver å oppnå et bestemt mål. “Med utgangspunkt i sin kognitive forståelse av situasjonen, sine mål, verdier, ideologier, behov og følelser tar personen i bruk de relevante kunnskaper, ferdighetene og kontrollen over relevante ytre betingelser og handler” (Nygren, 2004, p. 223). Nedenfor i Figur 5 er handlingsberedskapens funksjon og relasjon til personens behov og handlingskompetansens øvrige hovedelementer illustrert (Nygren, 2004, p. 223):



Figur 5: Grafisk fremstilling av handlingskompetansens handlingsberedskap (Nygren, 2004, p. 223).

Videre definerer Nygren handlingsberedskapen slik: “Handlingsberedskapen representerer en kognitiv og motivasjonell tendens hos personen til i bestemte situasjoner på en integrert måte å ta i bruk bestemte kunnskaper, ferdigheter, kontroll og en bestemt yrkesmessig identifisering av seg selv og den aktuelle praksisen i tråd med bestemte verdier og ideologier, mål, behov og følelser” (Nygren, 2004, p. 223). Man kan derfor si at de yrkesrelevante handlingsberedskapene er en integrert helhet av en emosjonell, kognitiv og ideologisk beredskap til å utføre de handlingene som løser og/eller legitimerer bestemte oppgaver. De profesjonelle handlingsberedskapene har også to hovedformer, en allmenn, potensiell form og en kontekstspesifikk, realisert form. De allmenne, potensielle handlingsberedskapene består av kognisjoner, emosjoner, verdier, mål og ideologier som i en bestemt situasjon potensielt

kan bli til en kontekstspesifikk realisert handlingsberedskap. Beredskapens allmenne retning av de verdier og ideologier profesjonsutøveren har tilegnet seg fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, bestemmes når den potensielle handlingsberedskapen realiseres som en operativ og kontekstspesifikk beredskap.

De fem hovedelementene – kort oppsummert

- Yrkesrelevante kunnskaper
 1. Forekomst av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet
 2. Årsaker til fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet
 3. Manifestasjoner av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet
 4. Egne personlighetstrekk
 5. Yrkesrelevante lover og forskrifter
 6. Yrkesrelevante kunnskaper om samarbeidspartnere
- Yrkesrelevante ferdigheter
 - Yrkesrelevante kunnskaper fungerer som midler eller instrumenter for å oppnå bestemte mål i den profesjonelle praksisen.
- Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser
 - Ha en viss grad av kontroll over de ytre betingelsene for profesjonsutøvelsen
- Yrkesidentiteter
 - a) Kollektiv yrkesidentitet – “identitet med”
 - b) Individuell yrkesidentitet – “identitet som”
- Yrkesrelevante handlingsberedskaper
 - Integreert helhet av en emosjonell, kognitiv og ideologisk beredskap til å utføre de handlingene som løser og/eller legitimerer bestemte oppgaver.

Læringsoverføring

Innledningsvis i dette kapittelet ble læringstransfer, eller læringsoverføring, påpekt som et viktig tema. Skillet mellom teori og praksis er noe som er vanlig innenfor profesjonsutdanninger, og delingen foregår slik at utdanningene tar for seg å formidle teori, mens arbeidsplassene står for sosialiseringen av studentene, samt opplæring av yrkesrelaterte kunnskaper og ferdigheter (Skårderud, Fauske, Nygren, Nilsen, & Kallestad, 2005).

Relasjonen mellom utdannings- og yrkessfæren handler om hvordan læring skal overføres fra utdanningskonteksten til yrkeslivets praksiskontekster. For å forstå en slik overføring, må man skille mellom kunnskap og anvendelse, der “en gitt type kunnskap eller ferdigheter anvendes i en annen kontekst enn denne kunnskapen eller ferdighetene tilegnes i” (Skårderud et al., 2005, p. 474). Hvis det viser seg at utdanningssfæren og yrkessfæren ikke stemmer overens, vil det være viktig at den kunnskapen som skal anvendes, er relevant ut fra yrkessfærens krav. I senere tid har det vist seg at læringsoverføring ikke bare handler om overføring av kunnskap, men at det blir vektlagt “individuelle disposisjoner til å benytte prinsipper lært i utdanningen i nye situasjoner og kontekster” (Skårderud et al., 2005, p. 474). Fra situert læring får man en annen forståelse om at det ikke er “kunnskap knyttet til oppgaveløsning som overføres fra en kontekst til en annen, men deltakelsesprosesser og mønstre som overføres på tvers av situasjoner og kontekster” (Skårderud et al., 2005, p. 474). Når studentene beveger seg mellom ulike praksisfellesskap, blir de såkalte “grensekryssere”, slik at forståelsen av relasjonen mellom utdannings- og yrkessfæren blir annerledes. Det blir derfor viktig at både utdanningsinstitusjonene og arbeidsplassene konsentrerer seg om samspillet seg i mellom og at de er oppdatert med tanke på hva som trengs av kompetanseutvikling. (Skårderud et al., 2005).

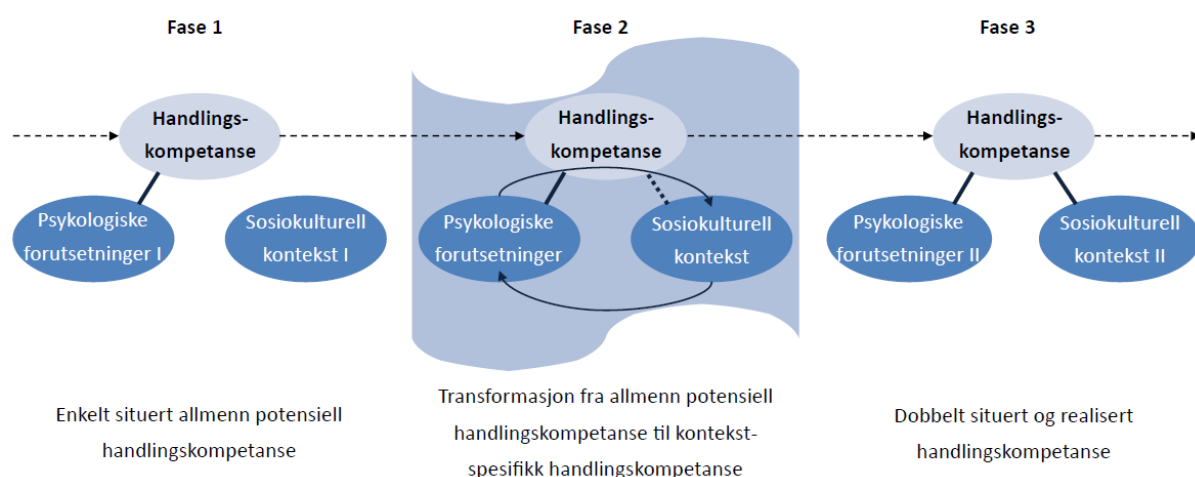
Analysemodell og forskerspørsmål

Garmannslund og Alnes var en av de første til å definere begrepet handlingskompetanse. Både Garmannslund og Alnes og Nygren legger den samme meningen i begrepet kompetanse, men Nygren drøfter kompetanse et hakk videre ved å se på profesjonell kompetanse. Noen ulikheter forfatterne har, er at Garmannslund og Alnes bruker definisjonene formell kompetanse og realkompetanse, mens Nygren mener dette er et misvisende skille. Nygren har dermed erstattet formell kompetanse og realkompetanse med kvalifikasjonsrelevant kompetanse og yrkesrelevant kompetanse. “En tilstrekkelig kvalifikasjonsrelevant kompetanse sikrer gode studieresultater og formelle kvalifikasjoner, mens en tilstrekkelig yrkesrelevant kompetanse danner forutsetningene for et godt profesjonelt arbeid og kontinuerlig utvikling av den profesjonelle personens handlingskompetanser” (Nygren, 2004, p. 141). Nygren vektlegger profesjonell handlingskompetanse, og går mer i dybden på selve begrepet handlingskompetanse, i tillegg snakker han om kompetanse i flertall, noe Garmannslund og Alnes ikke gjør.

Garmannslund og Alnes har et generelt syn på handlingskompetanse som et slags verktøy og en metode, mens Nygren prøver å få frem at en persons mentale strukturer (Lai, 2004) er en del av handlingskompetansen. Man må ikke glemme de kognitive, følelsesmessige, verdimesse, sosiale og kulturelle aspektene ved handlingskompetansen. Nygren har inkludert flere elementer i teorien han har utviklet, men tanken bak er mye likt Garmannslund og Alnes sin versjon av handlingskompetanse. Nygren har derimot tatt steget videre og satt de ulike elementene mer i forhold til hverandre og at de bygger på hverandre, enn det Garmannslund og Alnes har gjort. Ut fra beskrivelsene gitt tidligere kan man si at Garmannslunds og Alnes' fagkompetanse tilsvarer Nygrens yrkesrelevante kunnskaper, mens metodekompetanse tilsvarer yrkesrelevante ferdigheter, sosialkompetanse tilsvarer yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser og læringskompetanse tilsvarer yrkesrelevant handlingsberedskap. Andre likheter mellom forfatterne er at Garmannslund og Alnes anser læringskompetanse som den viktigste parameteren, og Nygren anser yrkesrelevant handlingsberedskap som det viktigste hovedelementet. Det som dermed oppstår som ulikheter mellom dem, er at Nygren har enda en parameter, nemlig hovedelementet yrkesidentiteter. På en måte kan man si at dette er en utvidelse av den sosiale kompetansen, da den omfatter hvordan den enkelte profesjonsutøveren identifiserer seg “med” og “som” i det aktuelle praksisfellesskapet.

I denne masteroppgaven var det likevel relevant å vise et innblikk i Garmannslund og Alnes sin versjon av handlingskompetanse, da det var de som opprinnelig kom med begrepet. Videre i masteroppgaven er det Nygrens tilnærming til profesjonell handlingskompetanse som er lagt til grunn, og det er denne teorien de empiriske undersøkelsene og analysene vil ta utgangspunktet i.

I empirien vil det være nødvendig med en modell og tabell som skal fungere som et analyseverktøy. Figur 6 nedenfor vil fungere som en analysemodell i de empiriske analysene.



Figur 6: Handlingskompetansens dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle framtredelesform til sin dobbelt situerte og realiserde framtredelesform (Nygren, 2004, p. 149).

I tillegg vil tabellen nedenfor (Tabell 1) bli anvendt som et analyseverktøy, da den viser en oversikt over innholdet i handlingskompetansens fem hovedelementer (Nygren, 2004, pp. 371-373):

Tabell 1: Oversikt over hovedelementene i handlingskompetansens allmenne, potensielle og kontekstspesifikke, realiserde former (Nygren, 2004, pp. 371-373).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserde kunnskaper
Forekomst av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om <i>hvilke</i> fenomener/problemer som personen, ut fra sine tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap, har lært å definere som fenomener/problemer som hører til profesjonsutøvelsens <i>intervensjonsobjekt</i> .	Forekomst av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om <i>hvilke</i> fenomener/problemer som det aktuelle praksisfellesskapet definerer som de praksisrelevante delene av profesjonsutøvelsens <i>intervensjonsobjekt</i> .
Årsaker til fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om <i>årsaker</i> til de fenomener/problemer som personen, ut fra sine	Årsaker til fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om <i>årsaker</i> til de problemer/fenomener som av det aktuelle

tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap , har lært seg å definere som problemer/fenomener som hører til profesjonsutøvelsens intervensjonsobjekt.	praksisfellesskapet defineres som de praksisrelevante delene av profesjonens intervensjonsobjekt.
Manifestasjoner av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om hvordan de aktuelle intervensjonslegitime fenomenene/problemene manifesterer seg, slik personen ut fra tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært disse problemene/fenomenerne å kjenne.	Manifestasjoner av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om hvordan de intervensjonslegitime fenomenene/problemene manifesterer seg som intervensjonsobjekt i det aktuelle praksisfellesskapets praksis.
Egne personlighetstrekk: Allmenne kunnskaper om hvordan egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker generelt, slik personen ut fra tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært seg selv å kjenne.	Egne personlighetstrekk: Kontekstspesifikke kunnskaper om hvordan egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker i den typen praksis som utøves i det aktuelle praksisfellesskapet.
Yrkesrelevante lover og forskrifter: Allmenne kunnskaper om lover og forskrifter som personen, ut fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, definerer som det som regulerer profesjonsutøvelsens og de viktigste samarbeidspartneres praksis.	Yrkesrelevante lover og forskrifter: Kontekstspesifikke kunnskaper om lover og forskrifter som regulerer det aktuelle praksisfellesskapets og de viktigste samarbeidspartneres praksis.
Yrkesrelevante kunnskaper om samarbeidspartnere: Allmenne kunnskaper om oppgaver, organisering og praksis i de samfunnsmessige virksomheter som personen, ut fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, definerer som de viktigste samarbeidspartnerne i sin profesjonsutøvelse.	Yrkesrelevante kunnskaper om samarbeidspartnere: Kontekstspesifikke kunnskaper om oppgaver, organisering og praksis i de samfunnsmessige virksomheter som av det aktuelle praksisfellesskapet defineres som de viktigste samarbeidspartnerne i forhold til den praksis som utøves i det aktuelle praksisfellesskapet.
2. YRKESRELEVANTE FERDIGHETER	
Allmenne potensielle ferdigheter	Kontekstspesifikke realiserte ferdigheter
Allmenne yrkesrelevante kunnskaper og yrkesrelevante innsikter i og kjennskap til egen personlighet, som er transformerbare til instrumentelle ferdigheter egnet for måloppnåelse innenfor ulike profesjonelle praksiser, slik disse ferdighetene er utviklet gjennom tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap.	Kontekstspesifikke yrkesrelevante kunnskaper og yrkesrelevante innsikter i og kjennskap til egen personlighet, som er transformert til instrumentelle ferdigheter egnet for måloppnåelse innenfor det aktuelle praksisfellesskapets profesjonelle praksis.
3. YRKESRELEVANT KONTROLL OVER YTRE VILKÅR FOR PROFESJONSUTØVELSE	
Allmenn potensiell grad av kontroll	Kontekstspesifikk realisert grad av kontroll
Allmenne forventninger om ulike grader av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre vilkårene som personen tidligere har opplevd at det er nødvendig og/eller ønskelig å ha kontroll over for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver ut fra bestemte posisjoner i ulike profesjonelle praksisfellesskap.	Kontekstspesifikk realisert grad av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre vilkårene som personen opplever det som nødvendig og/eller ønskelig å ha kontroll over for å oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i det aktuelle praksisfellesskapet.

4. YRKESIDENTITETER	
Allmenne potensielle identiteter	Kontekstspesifikke realiserte identiteter
Allmenne kollektive yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering med ulike praksisfellesskapers oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier i tidligere profesjonsutøvelse: "identitet med".	Kontekstspesifikke kollektive yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering med profesjonsutøvelsens oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier i det aktuelle praksisfellesskapet: "identitet med".
Allmenne individuelle yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering av en selv som legitim deltaker i profesjonell praksis som et resultat av tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap: "identitet som".	Kontekstspesifikke individuelle yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering av en selv som legitim deltaker i det aktuelle praksisfellesskapets profesjonelle praksis: "identitet som".
5. YRKESRELEVANTE HANDLINGSBEREDSKAPER	
Allmenne, potensielle handlingsberedskaper	Kontekstspesifikke, realiserte handlingsberedskaper
Allmenne, emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver innenfor profesjonell praksis i tråd med bestemte behov og mål og med utgangspunkt i en allmenn integring av tidligere ervervede/utviklede kunnskaper, ferdigheter, yrkesidentiteter og praksisrelevant kontroll ut fra bestemte posisjoner i ulike praksisfellesskap.	Kontekstspesifikke, emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver innenfor det aktuelle praksisfellesskapets praksis i tråd med bestemte behov og mål med utgangspunkt i en kontekstspesifikk integring av ervervede/utviklede kunnskaper, ferdigheter, yrkesidentitet og praksisrelevant kontroll ut fra sin posisjon i det aktuelle praksisfellesskapet.

Problemstillingen som ble utarbeidet tidligere var: Hvor stort er kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder? På bakgrunn av det teoretiske grunnlaget som nå er gitt, kan denne problemstillingen spisses ned i tre forskerspørsmål:

1. *Hvilke allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser besitter en nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse?*
2. *Hvilke kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser må en prosjektleder inneha for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i Veidekke Entreprenør?*
3. *Vil en nyutdannet sivilingeniør kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør?*

Metodisk tilnærming

Forskningsprosess og forskningsdesign

Selve betegnelsen “forskningsprosess” er vanskelig å definere, da start- og slutt-tidspunkt ofte er uklart. Man kan se på forskningsprosessen som en sirkel, der man starter fra ett punkt og ender til slutt i samme punkt. Hensikten med dette er at man nå sitter igjen med større innsikt enn da man startet. (Svartdal, 1998). Forskningsdesign beskriver hvordan en undersøkelse gjennomføres fra start til mål. Denne masteroppgaven har en tilnærming til forskningsprosessen lik kritisk realisme eller det noen kaller teoretisk informerte studier. Nedenfor i Figur 7 er forskningsdesign kritisk realisme illustrert:



Figur 7: Forskningsdesign - kritisk realisme/teoretisk informerte studier (Hentet fra forelesning metodeseminar med Arne Isaksen, 07.01.14).

Figur 7, som viser oppbygningen av forskningsdesign kritisk realisme, vil bli brukt til å forklare hvordan dette forskningsprosjektet er gjennomført.

Problemstilling og forskerspørsmål

Første del gikk ut på å definere problemstilling/forskerspørsmål. Etersom forfatteren tidligere har hatt sommerjobb i Veidekke Entreprenør og ville skrive om prosjektledelse og prosjektstyring, ble det naturlig å skrive en masteroppgave for Veidekke Entreprenør. For å gå i gang med masteroppgaven, må man ha formulert et forskningsspørsmål. “Et *forskningsspørsmål* er et spørsmål som forskning i dag ikke kan gi svar på, men som man gjerne skulle hatt svar på” (Svartdal, 1998, p. 9). Sammen med kontaktperson fra Veidekke og veileder fra UiA ble de ulike problemstillingene som dukket opp diskutert og evaluert, som til slutt havnet ut i den nåværende problemstillingen. Etter at litteraturstudiet var utført ble det, ut fra problemstillingen og teorien som nå var gitt, utformet såkalte teoretisk informerte forskerspørsmål.

Litteraturstudie og analyseverktøy

Etter at en overordnet problemstilling og en slags oppgavebeskrivelse ble klar, startet litteraturstudiet. Handlingskompetanse ble sett på som relevant i en slik problemstilling, og litteratursøket ble satt i gang. Databasene som blant annet ble benyttet var Google Scholar, Oria, Idunn og Ebsco, men det ble få relevante resultater på søket “handlingskompetanse”. Det var vanskelig å finne litteratur som omhandlet begrepet handlingskompetanse rettet mot byggenæringen, slik at den litteraturen som er innhentet om handlingskompetanse er mer rettet mot helse- og sosialfaglige profesjoner. Handlingskompetanse oversatt til engelsk (action competence) har heller ikke den samme meningen som det norske ordet, slik at referansene er i hovedsak på norsk. Valget falt på Pär Nygrens definisjon av handlingskompetanse, og det er dette som er den teoretiske forankringen i masteroppgaven. Nygrens modell over transformasjonsprosessen og en oppsummerende tabell av innholdet i handlingskompetansen ble anvendt videre som analyseverktøy i de empiriske undersøkelsene.

Empirisk undersøkelse og analyse

Etter at litteraturstudiet var utført, startet fjerde del: de empiriske undersøkelsene. For at forskeren skal kunne besvare forskningsspørsmål, gjøres det “undersøkelser som gjør det mulig å trekke holdbare konklusjoner” (Svartdal, 1998, p. 11). Undersøkelser i denne sammenheng vil være informasjon som innhentes i forbindelse med et spørsmål som skal besvares, altså de teoretisk informerte forskerspørsmålene. En undersøkelse kan gjennomføres på ulike måter, men det som er viktig er at den informasjonen som innhentes, også kalt “data”, må kunne belyse det forskningsspørsmålet som er formulert. (Svartdal, 1998). Forskningsmetoden er derfor sentral i en masteroppgave, og metoden som passet til dette forskningsprosjektet var en kvalitativ tilnærming.

Kvalitativ metode

Den metoden som er valgt i dette forskningsprosjektet er en kvalitativ metode ved bruk av åpne individuelle intervjuer. Nøkkelpersonene, også kalt respondentene, ble utpekt av kontaktperson fra Veidekke, og intervjuene ble avtalt mellom forfatter og respondent. De utvalgte respondentene har ulik bakgrunn, der noen sitter i en prosjektlederstilling, mens andre arbeider tett med en prosjektleder eller har innsikt i hva en prosjektlederstilling går ut på. Det er lagt opp til at forfatteren og respondentene skal ha en vanlig samtale om de ulike temaene som er aktuelle, noe som gjør at respondentene har svært få begrensinger på hva de kan si. Sentralt for en kvalitativ tilnærming er åpenhet, samt at den vektlegger detaljer, nyanserikdom og hver persons unikhet. Åpenhet i denne sammenheng vil si at man i liten

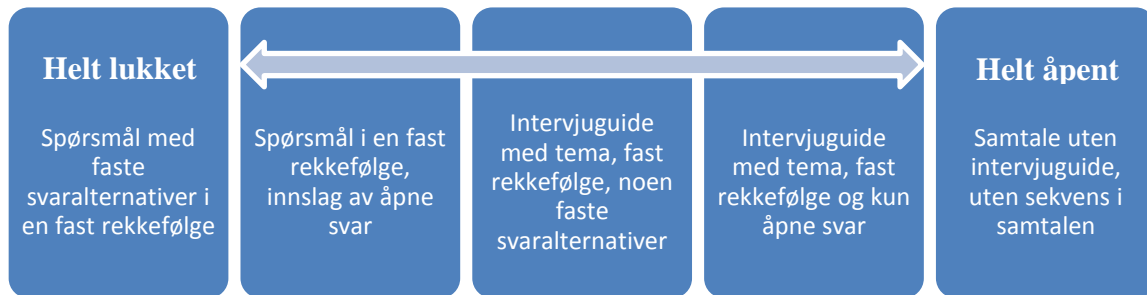
grad har bestemt på forhånd hva man skal lete etter. Det er hva respondentene bestemmer å gi fra seg av informasjon, og ikke hvilke faste svaralternativer som blir oppgitt, som blir det empiriske grunnlaget. (Jacobsen, 2005).

Det var flere grunner til at det åpne individuelle intervjuet egnet seg best. Enheten som undersøkes er Veidekke Entreprenør, og videre der igjen prosjektlederstillingen. Det er altså få enheter som skal undersøkes. I tillegg er det interessant å vite hva de ulike respondentene mener om en prosjektlederstilling og hva de ser på som viktig for en prosjektleder. Samtidig er det interessant å vite hvordan den enkelte respondenten fortolker et spesielt fenomen, for eksempel utfordringer en prosjektleder står ovenfor eller årsaker til at problemer oppstår. Man vil ofte ha høy begrepsgyldighet ved kvalitative tilnærminger, siden respondenten får frem den "riktige" forståelsen av et fenomen eller en situasjon. Ved å oppnå åpenhet, vil informasjonen man innhenter bli svært nyansert, og dataene blir derfor godt egnet til å få frem det spesifikke og unike ved respondenten, samt respondentens kontekst. Kvalitative tilnærminger egner seg derfor der man ønsker å se sammenhengen mellom individ og kontekst. Samtidig må man være klar over at man vil få et problem med den eksterne gyldigheten ved valg av kvalitative tilnærminger. En av fordelene med en kvalitativ tilnærming er nyanserikdom, men det er også en ulempe i form av at man får vanskeligheter med å tolke og omstrukturere informasjonen man innhenter. Dataene blir svært komplekse og man kan fort miste oversikten, slik at forskeren kan oppfatte noe, men overse noe annet. Dette gjør at man ubevisst foretar en siling av informasjonen, og man mister den åpenheten man i første omgang ville opprettholde. (Jacobsen, 2005).

De individuelle intervjuene ble gjennomført ansikt-til-ansikt, fordi personlige intervjuer innebærer færre og mindre alvorlige trusler mot gyldighet og pålitelighet enn åpne intervjuer gjennomført via telefon eller internett. Når man sitter fysisk overfor hverandre, vil respondenten og forfatteren lettere kunne oppnå personlig kontakt, og man kan få en viss fortrolighet mellom forfatteren og respondenten. Det er også lettere å observere ansiktsuttrykk, kroppsspråk, og lignende og justere seg deretter, men dette gjelder for begge parter, slik at dette kan få både en positiv og negativ effekt. (Jacobsen, 2005). En relativt lik fremtoning overfor de ulike respondentene, samt en nøytral fremtoning ble derfor bestrebet, da idealet er nøytralitet.

Intervjuet er til en viss grad åpent, i den form at det ble fulgt en intervjuguide. Det kvalitative intervjuet bør ikke være for strukturert, med en forhåndsbestemt rekke av spørsmål med faste

svaralternativer, men heller ikke for åpent, uten en plan over hva samtalen skal inneholde. Det er derfor en stor fordel å utarbeide en intervjuguide, som inneholder en oversikt over de temaene man skal igjennom i løpet av intervjuet, slik at man sikrer at de viktigste temaene blir belyst. (Jacobsen, 2005). I Figur 8 kan man se en illustrasjon som viser overgangen fra helt lukket til helt åpent intervju (Jacobsen, 2005, p. 145):



Figur 8: Grader av strukturering av et intervju (Jacobsen, 2005, p. 145).

Samtidig som det teoretiske arbeidet ble utført, ble en intervjuguide utarbeidet og bearbeidet. Oppsettet og innholdet i intervjuguiden baserer seg på teorien som er innhentet og vil på den måten samsvare med analyseverktøyene som blir anvendt i de empiriske undersøkelsene. Etter at første utkast til intervjuguiden var klar, ble den prøvd ut på en rådgivende ingeniør innenfor byggenæringen. Det ble gjort noen tilføyelser under spørsmålet om yrkesidentiteter, da det ble sagt at spørsmålene kom litt "brått" på. En kort beskrivelse om hva som nå ventet respondentene, ble derfor lagt til. Intervjuguiden var ment som et supplement, slik at man fikk et noe strukturert intervju og at reliabiliteten økte. I tillegg ble flere personer intervjuet om det samme temaet og med samme intervjuguide. Respondentene fikk også mulighet til å komme med innspill på et ferdigskrevet referat fra utført intervju, slik at de hadde mulighet til å rette opp i feil og mangler, og at den viktigste informasjonen kom frem. Intervjuet ble derfor basert på en intervjuguide med tema, fast rekkefølge og kun åpne svar.

Intervjuene ble gjennomført der hvor respondenten befant seg, enten på byggeplass eller distriktskontoret. På forhånd hadde hver respondent fått utsendt en mail med en presentasjon av oppgaven som belyste problemstillingen og hensikten med intervjuet. I tillegg ble det før selve intervjuet startet, forklart kort hensikten med intervjuet og at respondenten er anonym. Noteringen fra hvert intervju foregikk skriftlig og intervjuene varte omtrent 1 time per respondent. Siden intervjuene ble notert skriftlig, var det viktig å prøve å opprettholde reliabiliteten. Like etter at intervjuene hadde blitt gjennomført og skrevet ned som en

sammenhengende tekst, fikk respondentene mulighet til å lese igjennom, og man kan på en måte si at respondentene utførte en kvalitetssikring av intervjuene, og reliabiliteten økte.

Den kvalitative metoden er ressurskrevende, og intervjuer tar lang tid å gjennomføre. Derfor må man ofte nøye seg med få respondenter, noe som vil si at man foretar et valg der man prioriterer mange variabler foran mange enheter, et såkalt intensivt design. Ved at man bare intervjuer noen få personer, gjør at man får problemer med representativiteten. Man får altså et generaliseringsproblem. (Jacobsen, 2005). Totalt var det fem respondenter. I analysen og drøftingen senere vil det bli anvendt noen betegnelser som fåtall, halvparten og fleste parten. Med dette menes:

- Fåtall: en respondent
- Halvparten: to eller tre respondenter
- Fleste parten: fire eller fem respondenter

Slike betegnelser blir anvendt, i stedet for å skrive 1/5 eller 4/5, for å sikre anonymiteten til respondentene. Betegnelsen fåtall blir derfor ikke mye anvendt, men den blir likevel anvendt for å bekrefte antagelser man har gjort seg i analysen.

Introduksjonsmail sendt til respondentene i forkant av intervjuene, introduksjon og avslutning til intervjuene og intervjuguide kan finnes i henholdsvis vedlegg 1, 2 og 3.

Dokumentanalyse

I tillegg til en kvalitativ metode, ble en dokumentanalyse anvendt i den empiriske undersøkelsen og analysen. Grunnen til at en dokumentanalysen ble nødvendig, skyldtes overgangen fra teoretisk utdanning til arbeidspraksis. Dokumentanalysen er todelt. Først ble Meld. St. 28 (2012) analysert, for å avklare om det virkelig er et kompetansegap fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder. Deretter ble studieplanene lagt under lupen. Det praktiske, yrkesrelevante blir hentet fra respondentene, mens det teoretiske, kvalifikasjonsrelevante blir hentet fra studieplanene. Analysen av studieplanene er utført som en del av arbeidet med å kartlegge hvilket teoretisk grunnlag en nyutdannet sivilingeniør sitter med før den nyutdannede trer inn i arbeidslivet. I denne masteroppgaven er det valgt å analysere studieplaner ved Universitetet i Agder (UiA). Det ble forsøkt å innhente studieplaner fra andre universiteter, slik som Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), men grunnet endringer i studieplanene fra høsten 2014, ble disse studieplanene ikke inkludert i dokumentanalysen. Ved å analysere studieplaner ved et universitet som forfatteren

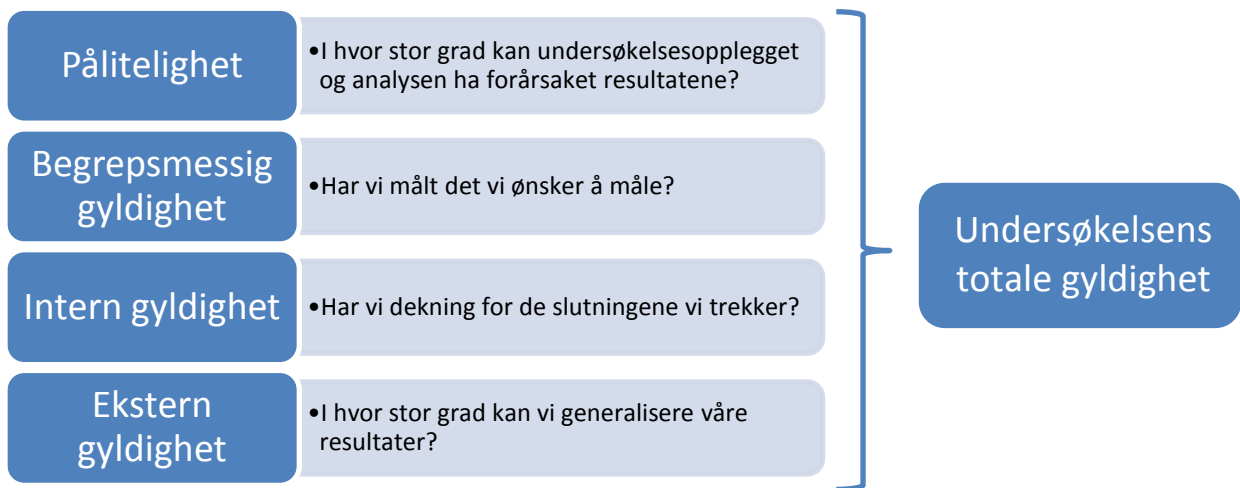
har kjennskap og erfaring med, vil man oppnå mer reliabel informasjon, enn om man skulle valgt et vilkårlig universitet eller studieprogram. De aktuelle studieprogrammene var derfor treårig bachelorutdanning i ingeniørfag innenfor Byggdesign og toårig master i Industriell økonomi og teknologiledelse. Selv om studieprogrammene ble valgt på bakgrunn av hva forfatteren hadde erfaring og kjennskap til, var det i tillegg annen informasjon som ga en pekepinn på at disse var relevante. Det ble vurdert til at disse to studieprogrammene var mest relevante for Veidekke Entreprenør og en prosjektlederstilling innenfor bygg- og anlegg med tanke på innholdet i studieplanene, i tillegg til at studieprogrammene beskriver aktuelle arbeidsplasser innenfor blant annet entreprenørbransjen og prosjektlederstillinger. Ulempene ved kun å velge studieplaner man har kjennskap og erfaring med fra før, er at man fort kan bli farget av det man allerede vet og kan fra før av, og annen informasjon om studieprogrammene og emnene kan forsvinne under dokumentanalysen. Man kan bli for subjektiv til studieplanene. Dette ble forsøkt sikret gjennom samtale med studiekoordinator ved studieprogrammet Byggdesign om de ulike emnene. Ut fra dokumentanalysen av studieplanene vil man få et bilde over hvilke kvalifikasjonsrelevante kompetanser en nyutdannet sivilingeniør sitter igjen med, og ut fra intervjuene vil man få et bilde over hvilke yrkesrelevante kompetanser en prosjektleder bør ha. Studieplanene som er lagt til grunn er hentet fra studiehåndbøkene for år 2014-2015.

Validitet og reliabilitet

En undersøkelse vil si en metode til å samle inn empiri. Uansett hva slags empiri det dreier seg om, bør den tilfredsstillende to krav (Jacobsen, 2005, p. 19):

1. Empirien må være gyldig og relevant (valid)
2. Empirien må være pålitelig og troverdig (reliabel)

Validitet og reliabilitet er sentralt i et forskningsprosjekt. “Med *gyldighet* og *relevans* mener vi at vi faktisk måler det vi ønsker å måle, at det vi har målt oppfattes som relevant, og at det vi måler hos noen få, også gjelder for flere” (Jacobsen, 2005, p. 19). I tillegg kan man sjekke om en undersøkelse er pålitelig og troverdig ved å vurdere om man ville ha fått tilnærmet samme resultat, hvis man hadde gjennomført akkurat den samme undersøkelsen to ganger (Jacobsen, 2005). De fire forholdene pålitelighet (reliabilitet), begrepsmessig gyldighet, intern gyldighet og ekstern gyldighet danner til sammen det som kalles undersøkelsens totale gyldighet, og kan illustreres som vist i Figur 9 (Jacobsen, 2005, p. 387):



Figur 9: Elementer i en undersøkelses totale gyldighet (Jacobsen, 2005, p. 387).

Ved at respondentene får frem den “riktige” forståelsen av for eksempel hvilke kunnskaper og ferdigheter som er nødvendige i en prosjektlederstilling, vil man oppnå høy begrepsgyldighet. Man kan få et problem med den eksterne gyldigheten, da det bare er noen få respondenter som blir intervjuet, men samtidig er ikke forskerspørsmålene formulert på en slik måte at det er meningen at man skal kunne generalisere etter at man har innhentet informasjon fra intervjuene. Undersøkelseeffekten, at undersøkelsen skaper spesielle resultater, vil heller ikke være et problem, da for eksempel kompetansegapet ble avklart gjennom Meld. St. 28. Spørsmålsformuleringen i intervjuguiden ble utarbeidet ved hjelp av den innhentede teorien og gjennom samarbeid med veileder fra UiA. Når intervjuguiden var klar, ble den prøvd ut på en rådgivende ingeniør innenfor byggenæringen, noe som samlet gjorde at man oppnådde minst mulig misforståelser rundt spørsmålsformuleringen. Før intervjuene ble gjennomført, ble det sendt ut en mail til respondentene om at de ikke burde diskutere seg i mellom om problemstillingen og temaene som ble gitt i mailen. Dette var for å sikre at hver enkelt respondents meninger og oppfatninger kom fram under intervjuene, og ikke de kollektive, samlede meningene. De åpne individuelle intervjuene ble valgt å gjennomføres ansikt-til-ansikt, fordi det innebærer færre og mindre alvorlige trusler mot gyldigheten og påliteligheten enn om man skulle gjennomført intervjuene over telefon eller internett. Siden det ble valgt å skrive notater underveis og ikke bruke lydbånd, kan dette ha påvirket reliabiliteten. For å kompensere for dette, var det nødvendig med en intervjuguide med tema, fast rekkefølge og kun åpne svar. I tillegg ble flere respondenter intervjuet om det samme temaet, samt at respondentene utførte en slags kvalitetssikring ved å lese igjennom intervjuene da de var ferdigskrevet som en sammenhengende tekst. Det som var positivt med tanke på at lydbånd ikke ble brukt, var at respondentene kunne snakke fritt og komme med ærlige beretninger.

Etiske overveielser

I de empiriske undersøkelsene, ble hovedinformasjonen innhentet gjennom interaksjon med andre mennesker. De utvalgte respondentene skulle fylle ut en viktig del av analysen, og det var de som kunne gi svaret på hva som er viktig i en prosjektlederstilling og hvordan hverdagen til en prosjektleder ser ut. På grunn av den valgte metoden, samt den korte tidsperioden man har til disposisjon, ble det valgt ut et lite antall respondenter som skulle intervjues. De fem respondentene ble valgt ut av kontaktperson i Veidekke, og de skulle ha en god forståelse av hva en prosjektlederstilling går ut på. Siden det ikke var flere enn fem respondenter, var det viktig å overholde anonymiteten til respondentene, slik at den innhentede informasjonen ikke kunne spores tilbake til vedkommende. Derfor ble det utarbeidet noen alternative betegnelser, for å kunne hen vise til hva respondentene svarte på spørsmålene i intervjuguiden. Hvis det var én respondent av de fem som svarte en ting, ble det vurdert til at dette ikke var representativt, i tillegg til at man ville overholde anonymiteten til respondenten. På enkelte steder ble likevel betegnelsen fåtall brukt.

Konklusjon

Etter endt undersøkelse og drøfting av data, startet femte og siste del, nemlig at man skal trekke holdbare konklusjoner. Ved bruk av sunn skepsis, kan man trekke en konklusjon. En holdbar konklusjon er ofte vag og bare ymter innpå hva som kan være svaret på forskningsspørsmålene (Svardal, 1998). Er det samsvar mellom empiriske resultater og teori? Konklusjonen skal prøve å gi et oppsummerende svar på problemstillingen og forskerspørsmålene som er undersøkt i forskningsprosjektet, i tillegg til at man diskuterer mulige generaliseringer av resultatene.

Bygg21

I Melding til Stortinget 28 (2011-2012) “Gode bygg for eit betre samfunn” blir det i kapittel 3, som heter “Kompetanse og utvikling i byggsektoren”, diskutert behovet for å heve kompetansenivået i byggenæringen. Regjeringen inviterer byggenæringen til et bredt samarbeid om kompetanseutvikling, som kalles Bygg21. “Regjeringa vil invitere byggenæringa og andre sentrale aktørar til eit breitt samarbeid for å utvikle ei kunnskapsbasert byggenæring og auke kompetansen og gjennomføringsevna i alle ledd i næringa. Dette samarbeidsprosjektet får tittelen Bygg21. Bygg21 skal med bakgrunn i dei måla som er sette for bygningspolitikken, greie ut og føreslå tiltak for å betre kompetansen og gjennomføringsevna i byggenæringa.” (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012, p. 37). Denne Meldingen til Stortinget blir derfor en del av dokumentanalysen i masteroppgaven, slik at man muligens kan avklare om det virkelig er et kompetansegap fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder i Veidekke Entreprenør.

Bygg21 skal utarbeide strategier og tiltak for (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012, p. 37):

- FoU og innovasjon
- Utdanning og kompetanseutvikling
- Formidling av kunnskap og erfaringer

Denne masteroppgaven vil konsentrere seg om utdanning og kompetanseutvikling rettet mot høyere utdanning. I Norge er det høy bygg-faglig kompetanse, men den bygg-faglige kompetansen blir ikke tatt godt nok i bruk i hele byggenæringen. Kunnskapen er der, men den er ikke spredd godt nok, slik at det blir gjort for mange feil både i praktisk bygging og i prosjekteringsfasen. Gode tekniske løsninger blir ikke tatt i bruk i tilstrekkelig grad, selv om de er velkjente. Samlet gir dette et resultat som ikke passer til det høye kompetansenivået som er i Norge. Kravene til kvalitet vil øke ytterligere, og det blir derfor nødvendig med økt kompetanse i alle ledd i byggenæringen (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012).

I kapittel 3 i Meld. St. 28 (2012) kommer det også fram at man trenger mer relevant opplæring i byggesektoren. For at byggenæringen skal prestere, er de avhengig av tilgang til arbeidskraft med riktig kunnskap og kompetanse. I utgangspunktet har byggenæringen tilgang til arbeidskraft med relevante kvalifikasjoner, der 60 % har fagbrev og 20 % har høyere utdanning, men de har likevel store utfordringer knyttet til kompetanse. Studenter som velger bygg-relaterte fag i høyere utdanning, har økt fra 2005 til 2008, men sammenlignet med andre land, er tallet på unge som utdanner seg til ingeniør likevel lavt. For universitetsfagene er det

særlig utfordringene knyttet til å gjøre utdanningene mer relevante for arbeidslivet som blir belyst. “Dette kjem fram mellom anna i ein rapport frå NIFU 5 som baserer seg på intervju med uteksaminerte kandidatar, utdanningsinstitusjonane sjølv og leiarar i byggjenæringa. Rapporten peikar på at forventningane til fornying av desse profesjonsutdanningane gjeld mellom anna betre kopling mellom teori og praksis, nye prosjekteringsformer og behovet for tverrfagleg samarbeid. I rapporten heiter det at det synest å vere ei “arbeidsdeling” mellom undervisningsinstitusjonane og næringa der undervisninga er konsentrert om basisfag, medan næringa tek seg av den praktiske opplæringa knytt til arbeidet den einskilde gjer i bedriftene.” (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012, p. 43).

I Norge finnes det 36 statlige universiteter og høyskoler og en rekke private høyere utdanningsinstitusjoner. Det er viktig for byggesektoren at ingeniørutdanningen har høy kvalitet og at de rekrutterer dyktige og motiverte studenter. Som en følge av evalueringen av ingeniørutdanningen, fastsatte Kunnskapsdepartementet våren 2011 en ny forskrift om rammeplan for treårig ingeniørutdanning. “Forskrifta skal sikre at institusjonane legg til rette for ei integrert ingeniørutdanning med heilskap og samanheng mellom fag, emne, teori og praksis i tillegg til undervisningsmetodar og vurdering av studentane.” (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012, pp. 46-47). For femåring integrert utdanning og master i teknologi i relevante byggfag gjelder ikke rammeplanen, men det er likevel et krav til kvalitet og samarbeid med næringslivet. Ut fra dette vil regjeringen at “det i regi av Bygg21 blir drøfta med utdanningsinstitusjonane korleis dei gjennom samarbeid med næringslivet best kan sikre relevans i utdanningane og bli meir attraktive som utdanningsval.” (Meld. St. 28 (2011-2012), 2012, p. 47).

Ut fra Meld. St. 28 (2012) kan det se ut som at det allerede før man tiltrer utdanningssfæren har oppstått et kompetansegap, da utdanningene kan ha manglet relevans i forhold til arbeidslivet. Hvor stort utbytte den enkelte studenten får ved å delta i utdanningssfæren, avhenger av hvor mye han tilegner seg gjennom privatsfæren og yrkessfæren på egenhånd. Ved for eksempel å ha en relevant deltidsjobb eller sommerjobb ved siden av studiene, vil studenten etter endt utdanning kunne sitte igjen med mer relevant kompetanse, enn hvis han bare skulle ha deltatt i utdanningssfæren. Hvis utdanningssfæren hadde integrert yrkessfæren som et emne i studieplanene, ville muligens deltakelse i utdanningssfæren være nok til å inneha den kompetansen som trengs. For eksempel stiller studieprogrammet Bygg- og miljøteknikk ved NTNU, krav til 12 ukers relevant praksis i løpet av det 5-årige studiet, slik at man i løpet av de fem årene vil ha deltatt i yrkessfæren. Studieprogrammet Byggdesign ved

UiA har ikke et lignende krav, men tilbyr Extra Curriculum-kurs som tar for seg temaer som ikke inngår i studieplanen, men som likevel er aktuelle temaer for byggingeniør. Dette er kurs som undervises av næringslivet, blant annet norsk glass og fasadeforening, Sweco osv. Gjennom samarbeid med næringslivet vil man kunne sikre relevans i utdanningene, slik at en student vil få større muligheter til å opparbeide seg relevant handlingskompetanse i løpet av studietiden. Man ser derfor at studieplanene er sentrale i denne analysen. I neste kapittel vil studieplanene bli gjennomgått og drøftet hvorvidt de er aktuelle eller ikke, med tanke på hvilken kvalifikasjonsrelevant kompetanse en nyutdannet sivilingeniør innehar.

Studieplaner

Dokumentanalysen av studieplanene ved Universitetet i Agder (UiA) ble utført som en del av arbeidet med å kartlegge hvilken kvalifikasjonsrelevant kompetanse, i tillegg til hvilken allmenn, potensiell handlingskompetanse en nyutdannet sivilingeniør sitter igjen med etter endt utdanning, før han tiltrer arbeidslivet. Dette kapittelet er derfor knyttet til forskerspørsmål 1. Grunnen til at UiA ble valgt som universitetssted var på grunn av at forfatteren har studert ved UiA. Kjennskapen og kunnskapen til hva studieprogrammene inneholder og går ut på vil være større, og analysen vil forhåpentligvis være mer pålitelig enn om man skulle valgt et annet studieprogram og universitet. Studieprogrammene som ble valgt var Byggdesign og Industriell økonomi og teknologiledelse. Ved UiA følger man et 3+2 studieløp hvis man skal studere slik at man oppnår en mastergradsutdanning og tittelen sivilingeniør. Det vil si at man først velger seg en treårig bachelorutdanning i ingeniørfag innenfor studieretningene elektronikk, data, fornybar energi, byggdesign eller mekatronikk, for deretter å velge mellom de toårige mastergradsstudiene. For en prosjektlederstilling i et entreprenørfirma og Veidekke Entreprenør vil det være mest aktuelt med en treårig bachelorutdanning i ingeniørfag innenfor studieretningen Byggdesign. Mastergradsstudiet som ble valgt å analysere i denne masteroppgaven var Master i Industriell økonomi og teknologiledelse, fordi denne retningen vil være relevant i en prosjektlederstilling med tanke på økonomi, prosjektledelse og prosjektstyring. Utgangspunktet for studieplanene som ble studert og analysert, er studiehandbøkene for år 2014-2015. Videre følger oppbyggingen av studieplanene for Byggdesign og Industriell økonomi og teknologiledelse.

Byggdesign:

1. sem	<u>TFL115</u> Ingeniørfaglig innføringsemne 10 sp	<u>MA-154</u> Matematikk 1 10 sp	<u>BYG101</u> Teknisk design (material og formålære) 10 sp
2. sem	<u>MA-156</u> Matematikk 2 for byggstudenter 10 sp	<u>FYS118</u> Fysikk for bygg 10 sp	<u>BYG110</u> Statikk og fasthetslære 10 sp
3. sem	<u>BYG210</u> Statikk 2 10 sp	<u>BYG211</u> Datamodellering og landmåling 10 sp	<u>BYG212</u> Bygningsfysikk og energieffektive bygninger 10 sp
4. sem	<u>MA-155</u> Statistikk og økonomi 10 sp	<u>BYG214</u> Areal- og vegplanlegging 10 sp	<u>BYG213</u> Prosjektering 1 – fundamentering og bygningsprosjektering 10 sp
5. sem	Fordypningsemner <ul style="list-style-type: none"> ▪ BYG215 – Prosjektering 2 – betong (10 sp) ▪ BYG216 – FDV og betongrehabilitering (10 sp) ▪ BYG217 – Prosjektledelse med Lean Construction (10 sp) ▪ BYG218 – Arkitektur og byggekunst (10 sp) ▪ BYG219 – Vegbygging (10 sp) ▪ MA-209 – Matematikk 3 (10 sp) ▪ BYG306 – Prosjektering 3 – stål og tre (10 sp) 		

6. sem	<u>TFL200</u> Ingeniørfaglig systememne 10 sp	<u>BYG300</u> Hovedprosjekt, byggdesign 20 sp

Tabell 2: Studieplanen for Byggdesign (Universitetet i Agder, 2014a).

Studieplanen for Byggdesign har stort sett et fast oppsett med obligatoriske emner, som man kan se av områdene skravert i lyseblått i Tabell 2 ovenfor. Området i hvitt er fordypningsemner, der studentene må velge ut emner som fyller kravet om 30 studiepoeng for hvert semester. Her kan man da velge emner som er mer relevante for fordypningsretningen man har valgt seg, enten konstruksjonsteknikk eller teknisk planlegging. Ved interesse utenom de emnene som er tiltenkt hver fordypningsretning, kan man eventuelt velge flere emner utover de 30 studiepoengene. Fra forrige kapittel, “Bygg21”, kom det fram at det i 2011 ble utarbeidet en ny forskrift om rammeplan for treårig ingeniørutdanning. Den nye rammeplanen skulle sikre en integrert ingeniørutdanning med helhet og sammenheng mellom fag, emne, teori og praksis. Etter samtale med studiekoordinator på Byggdesign ble det i tillegg opplyst om at Byggdesign blir revidert hvert år av representanter fra næringslivet. Alle disse tiltakene er derfor en del av kvalitetssikringen av studieprogrammet, slik at studieprogrammet til enhver tid er oppdatert og relevant for næringslivet.

Industriell økonomi og teknologiledelse:

1. sem	<u>IND400</u> Bedriftsøkonomisk analyse 1 10 sp	<u>IND410</u> Logistikk 5 sp	<u>IND409</u> Operasjons- analyse 5 sp	Valgemner 1. semester <ul style="list-style-type: none"> ▪ IND407 Teamledelse og samarbeid (10 sp) ▪ IND414 Systemdynamikk (5 sp) ▪ IND411 Teamledelse og samarbeid 1 (5 sp)
	<u>IND412</u> Avtalerett 5 sp	<u>IND500</u> Bedriftsøkonomisk analyse 2 10 sp	<u>IND510</u> Prosjektledelse og -styring 5 sp	
3. sem	<u>IND510</u> Styring av verdikjeder 10 sp	<u>IND509</u> Strategisk økonomistyring 1 5 sp	<u>IND506</u> Risikostyring og kvalitetsledelse 10 sp	Valgemner 3. semester <ul style="list-style-type: none"> ▪ IND413 Innovasjons- ledelse 1 (5 sp) ▪ IND511 Verdikjede- dynamikk (5sp)
	<u>IND590</u> Masteroppgave 30 sp			
4. sem				

Tabell 3: Studieplanen for Industriell økonomi og teknologiledelse (Universitetet i Agder, 2014b).

I likhet med Byggdesign, har Industriell økonomi og teknologiledelse et fast oppsett, med noen valgemner i to av semestrene. De obligatoriske emnene er skravert i lyseblått, mens valgemnene er skravert i hvitt, som man kan se av Tabell 3 ovenfor. Med tanke på en prosjektlederstilling vil det være mest relevant å velge 10 studiepoengs emnet Teamledelse og samarbeid, da man går inn på temaer som omhandler team, ledelse og kommunikasjon. Fra

forrige kapittel ble det opplyst om at rammeplanen som ble utarbeidet i 2011 ikke gjelder for femårig integrert utdanning og master i teknologi i relevante byggfag. Det blir vurdert til at master i Industriell økonomi og teknologiledelse er en master i teknologi i relevante byggfag, slik at den nye rammeplanen ikke er gjeldende for denne studieplanen. Det ble likevel påpekt at det er et krav til kvalitet og samarbeid med næringslivet, noe som gjør at mastergradsutdanningene i Norge fortsatt vil være oppdatert opp mot byggenæringen.

Ut fra dette kan man anse studieplanene som aktuelle med tanke på hva man besitter av kvalifikasjonsrelevant kompetanse. Studieplanene er tilrettelagt så godt som mulig opp mot næringslivet og tilpasset i den grad det per dags dato er mulig. Man vil derfor få et representativt grunnlag for hva en nyutdannet sivilingeniør vil sitte igjen med av kompetanse etter endt utdanning ved UiA, samt muligheten til å kunne besvare forskerspørsmål 1.

Sammenligning av studieplaner med svarene fra respondentene

Studieplanene er et viktig element i analysen av empirien. Respondentene fikk spørsmål om hvilke fagområder de mener en prosjektleder bør ha kunnskaper og ferdigheter innen. Svarene som gjentok seg var økonomi, lover og forskrifter (se s. 72), kontrakter, entreprisformer, ledelse/personalledelse, planlegging/framdriftsplanlegging, prosjektering og byggeteknikk og prosjektlederen må vite hvor man kan få tak i kunnskapene og ferdighetene som trengs i et prosjekt. Disse temaene kan finnes blant de ulike emnene studieplanene inneholder. I tillegg gikk noen av svarene på fagområder relatert til driften av byggeplassen og selve byggingen, arbeidserfaring fra byggeplass, forståelse for helheten og teknisk forståelse. Disse svarene kan være vanskeligere å finne i en studieplan, siden dette ofte avhenger av at man har deltatt i et bestemt praksisfelleskap, nemlig yrkessfæren. Det vil kreve en personlig kjennskap som kunnskap, slik at man har kjennskap til “noe” som et resultat av en personlig relasjon til og konkret erfaring med dette “noe” (Nygren, 2004). Under utdanningen kan man bli forelest de viktigste prinsippene for å drifte en byggeplass, men det er under deltakelse på byggeplass at man erfarer hva som virkelig er viktig og hvordan man skal gjennomføre det i praksis. Erfaringene gjøres i ulike kontekster, og dette påvirker igjen innholdet av erfaringene og måten man tilegner seg og bruker disse erfaringene på (Nygren, 2004). Disse fagområdene vil derfor være avhengige av at man har deltatt i yrkessfæren.

Fagområdene som ikke ble funnet i emnene i studieplanene var Helse, Miljø og Sikkerhet (HMS) og arbeidserfaring fra byggeplass. Gjennom privatsfæren og generelt i livet vil alle ha en viss forståelse av hva HMS vil si og går ut på. Overgangen fra å kunne og vite noe om det til å anvende det i en spesifikk kontekst etter visse retningslinjer, vil mest sannsynlig ikke være for stor. Man kan derfor si at HMS er dekket, mens arbeidserfaring fra byggeplass vil kreve erfaring i den spesifikke konteksten, og vil være vanskelig å lære i utdanningssfæren, så vel som privatsfæren.

Videre vil hvert enkelt svar fra respondentene, med tanke på relevante fagområder, bli gjengitt, og hvis det finnes et likt eller tilsvarende emne i studieplanene for Byggdesign og Industriell økonomi og teknologiledelse vil dette vises i Tabell 4 nedenfor.

Tabell 4: Sammenligning av studieplaner med svarene fra respondentene.

Fagområde	Treårig bachelorutdanning i ingeniørfag - Byggdesign	Toårig masterutdanning i teknologi – Industriell økonomi og teknologiledelse
Økonomi	MA-155 Statistikk og økonomi BYG211 Datamodellering og	IND400 Bedriftsøkonomisk analyse 1 IND500 Bedriftsøkonomisk analyse 2

	landmåling	IND509 Strategisk økonomistyring 1
Love og forskrifter	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	-
Kontrakter	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	IND510 Prosjektledelse og -styring
Entreprisereformer	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	IND510 Prosjektledelse og -styring
Forhandlinger	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	-
Kontrahering av UE	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	IND510 Prosjektledelse og -styring
Prosjektering og byggeteknikk	BYG101 Teknisk design (material og formlære) BYG110 Statikk og fasthetslære BYG210 Statikk 2 BYG211 Datamodellering og landmåling BYG212 Bygningsfysikk og energieffektive bygninger BYG213 Prosjektering 1 – fundamentering og bygningsprosjektering BYG215 Prosjektering 2 – Betong BYG216 FDV og betongrehabilitering BYG218 Arkitektur og byggekunst BYG306 Prosjektering 3 – stål og tre	-
Lyd og universell utforming	BYG218 Arkitektur og byggekunst	-
Ledelse/personalledelse	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	IND407 Teamledelse og samarbeid IND510 Prosjektledelse og -styring IND512 Organisasjonsutvikling og læring i bedrifter IND506 Risikostyring og kvalitetsledelse
Planlegging/framdriftsplanlegging	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction BYG211 Datamodellering og landmåling	IND510 Prosjektledelse og -styring IND409 Operasjonsanalyse
Jus	BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction	IND412 Avtalerett
HMS	-	-
Tegningsforståelse	BYG211 Datamodellering og landmåling	-
Fagområder relatert til driften av byggeplassen og selve byggingen	-	IND409 Operasjonsanalyse IND410 Logistikk
Arbeidserfaring fra byggeplass	-	-
Forståelse for helheten	Alle emnene til sammen	Alle emnene til sammen
Må vite hvor man kan få tak i kunnskapene og ferdighetene som trengs	-	IND407 Teamledelse og samarbeid IND512 Organisasjonsutvikling og læring i bedrifter
Teknisk forståelse	Alle emnene til sammen	Alle emnene til sammen

En nyutdannet sivilingeniør har etter endt studie fått en kvalifikasjonsrelevant kompetanse, og i utdanningssystemene vil denne kvalifikasjonsrelevante kompetansen ha stor overlevelsesverdi. Den nyutdannede har oppnådd en formell kvalifikasjon i form av et vitnemål, som sier at denne personen har tilstrekkelige kvalifikasjoner for å utøve en bestemt profesjon (Nygren, 2004). Svarene respondentene ga på spørsmålene fra intervjuguiden, kan man se på som den yrkesrelevante kompetansen en prosjektleder bør ha. Ut fra det respondentene har signalisert som relevante fagområder, kan man si at den kvalifikasjonsrelevante kompetansen den nyutdannede har oppnådd, stemmer overens med hva respondentene anser som nødvendig for en tilstrekkelig yrkesrelevant kompetanse, med unntak av HMS og arbeidserfaring fra byggeplass. I neste kapittel skal handlingskompetansens hovedelementer med underelementer redegjøres for og drøftes, slik at man går mer i dybden på spørsmålene fra intervjuguiden, men gjennom et foreløpig overblikk over hva respondentene mener er relevante fagområder, er det mye som stemmer overens med emnene i studieplanene. Fra forrige kapittel kunne man se at studieplanene ble knyttet til forskerspørsmål 1. I dette kapittelet kan man få en indikasjon på hva man kan forvente av svar på forskerspørsmål 2. Likevel vil ikke fullstendige svar på forskerspørsmålene bli besvart før etter at neste kapittel, "Handlingskompetanse", blir presentert.

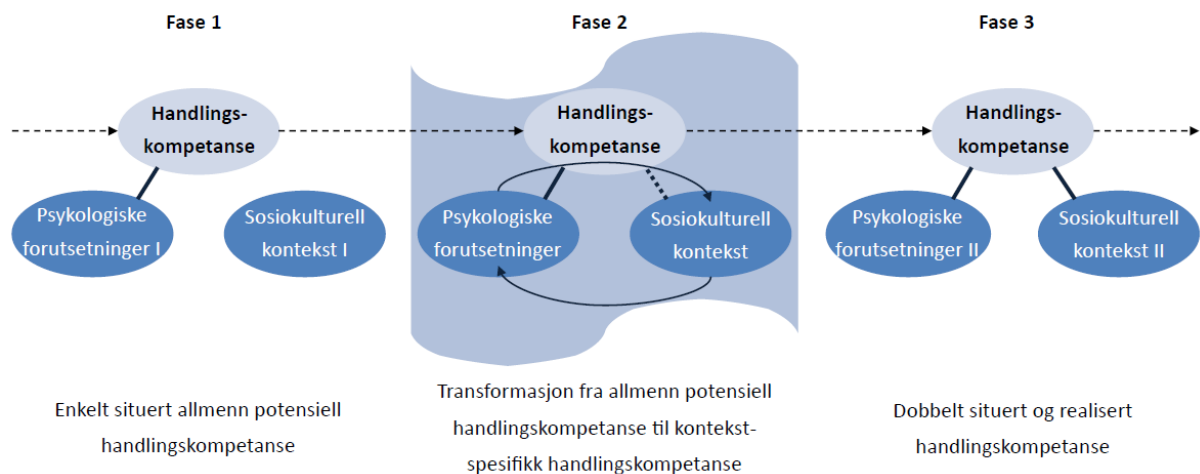
De kvalifikasjonsrelevante kompetansene kan stemme overens med de yrkesrelevante kompetansene på enkelte områder, men det er ikke gitt at de gjør det. Spørsmålet som dukker opp, er hvorvidt disse to typene av kompetanser overlapper hverandre. De yrkesrelevante kompetansene har to ulike framtredeelsesformer; allmenne potensielle handlingskompetanser og kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004). Man kan derfor anse de kvalifikasjonsrelevante kompetansene som de allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetansene den nyutdannede har tilegnet seg fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap. I dette tilfellet vil praksisfellesskapet være utdanningssfæren, privatsfæren og eventuell deltakelse i yrkessfæren gjennom deltidsjobb/sommerjobb. Svarene respondentene gir fra intervjuguiden, vil representere de kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetansene. Ut fra dette vil det videre bli drøftet hvorvidt den nyutdannede sivilingeniøren vil klare å transformere den allmenne, potensielle handlingskompetansen til en kontekstspesifikk og praktisk operativ handlingskompetanse i møtet med praksis. I de neste avsnittene vil handlingskompetansens fem hovedelementer analyseres og drøftes med hjelp fra analyseverktøyene.

Handlingskompetanse

I dette kapittelet vil analyseverktøyene bli anvendt opp mot forskerspørsmålene. Svarene respondentene ga på spørsmålene fra intervjuguiden, vil tilhøre under fase 3, der handlingskompetansen er situert både i personens mentale strukturer, samt i den aktuelle sosiokulturelle handlingskonteksten. Emner fra studieplanene vil tilhøre under fase 1, der handlingskompetansen kun er situert i personens mentale strukturer som potensielle psykologiske forutsetninger for deltakelse i den aktuelle praksisen. Studieplanene vil derfor gi en pekepinn på om forutsetningene vil være til stede slik at den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne transformere sin allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanse til en kontekstspesifikk, realisert yrkesrelevant handlingskompetanse, illustrert under fase 2. Analyseverktøyene vil fungere som hjelp til å forstå tankegangen i denne analysen og vil muligens gjøre drøftingen lettere å forstå.

1. Yrkesrelevante kunnskaper

i. Kunnskaper om hvilke fenomener/problemer som hører til intervensjonsobjektet



Figur 10: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
<p>Forekomst av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om <i>hvilke</i> fenomener/problemer som personen, ut fra sine tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap, har lært å definere som fenomener/problemer som hører til profesjonsutøvelsens <i>intervensjonsobjekt (ref. s.26)</i>.</p>	<p>Forekomst av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om <i>hvilke</i> fenomener/problemer som det aktuelle praksisfellesskapet definerer som de praksisrelevante delene av profesjonsutøvelsens <i>intervensjonsobjekt (ref. s. 26)</i>.</p>

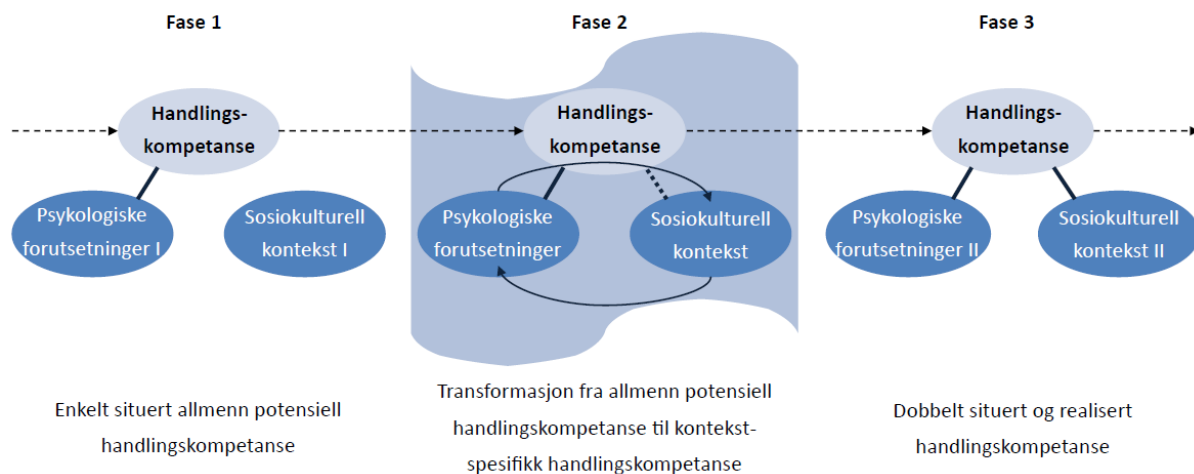
Tabell 5: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 371).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hvilke problemer eller utfordringer kan en prosjektleder oppleve som en del av sin hverdag?”. Fleste parten av respondentene mente at en kontekstspesifikk kunnskap vil være kontraktuelle forhold. Den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne ha en allmenn kunnskap på dette området, da emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction og IND510 Prosjektledelse og -styring tar for seg dette temaet. Spørsmålet som dermed dukker opp er hvorvidt de allmenne, potensielle handlingskompetansene kan transformeres til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse. Ut fra innholdet i de oppgitte emnene, vil den nyutdannede kunne ha en forutsetning for å transformere handlingskompetansen sin fra en allmenn, potensiell form, til en kontekstspesifikk, realisert form. Halvparten av respondentene svarte i tillegg uenigheter mellom Veidekke og byggherre/kunde, framdriftsplanlegging, problemer i forhold til UE, økonomi, HMS og ansvarsavklaring. Framdriftsplanlegging kan finnes i emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction, BYG211 Datamodellering og landmåling, IND510 Prosjektledelse og -styring og IND409 Operasjonsanalyse, slik at den nyutdannede vil ha en viss forutsetning til å kunne transformere den allmenne kunnskapen på dette området til en kontekstspesifikk kunnskap. Tilsvarende er det med økonomi, da emnene MA-155 Statistikk og økonomi, BYG211 Datamodellering og landmåling, IND400 Bedriftsøkonomisk analyse 1, IND500 Bedriftsøkonomisk analyse 2 og IND509 Strategisk økonomistyring 1 omfatter dette området. Uenigheter mellom Veidekke og byggherre/kunde og problemer i forhold til underentreprenør vil derimot ofte være avhengig av deltakelse i det bestemte praksisfellesskapet. HMS og ansvarsavklaring vil være avhengig av tilsvarende. Det vil være mulig å lære en del prinsipper for hvordan man skal samhandle med andre mennesker og hvordan man skal lede og styre et prosjekt i ledelsesemnene i studieplanene, men det er ikke gitt at den nyutdannede vil klare å ta i bruk disse som ny i en bedrift. Man må antakeligvis ha deltatt i praksisfellesskapet en stund, slik at man får en forståelse om hvordan ting fungerer i organisasjonen og handle deretter.

I dette avsnittet vil underelementet “i. Kunnskaper om hvilke fenomener/problemer som hører til intervensjonsobjektet” bli oppsummert ved hjelp av Tabell 5. Gjennom intervjuguiden ga respondentene den kontekstspesifikke kunnskapen om hvilke fenomener/problemer som det aktuelle praksisfellesskapet definerer som de praksisrelevante delene av profesjonsutøvelsens intervensjonsobjekt. Ut fra dette ble det forsøkt å finne de allmenne kunnskapene om hvilke fenomener/problemer som personen, ut fra sine tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært å definere som fenomener/problemer som hører til profesjonsutøvelsens

intervensjonsobjekt, gjennom å undersøke emnene i studieplanene. Den nyutdannedes deltakelse i ulike praksisfellesskap vil være viktig i denne sammenheng. Ofte har ikke studenten deltatt i noe annet praksisfellesskap enn utdannings sfæren, og transformasjonsprosessen vil antakeligvis ta noe tid.

ii. Kunnskap om fenomenenes/problemenes årsaker



Figur 11: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
<p>Årsaker til fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om årsaker til de fenomener/problemer som personen, ut fra sine tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap (ref. s. 25-26), har lært seg å definere som problemer/fenomener som hører til profesjonsutøvelsens intervensjonsobjekt.</p>	<p>Årsaker til fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om årsaker til de problemer/fenomener som av det aktuelle praksisfellesskapet defineres som de praksisrelevante delene av profesjonens intervensjonsobjekt.</p>

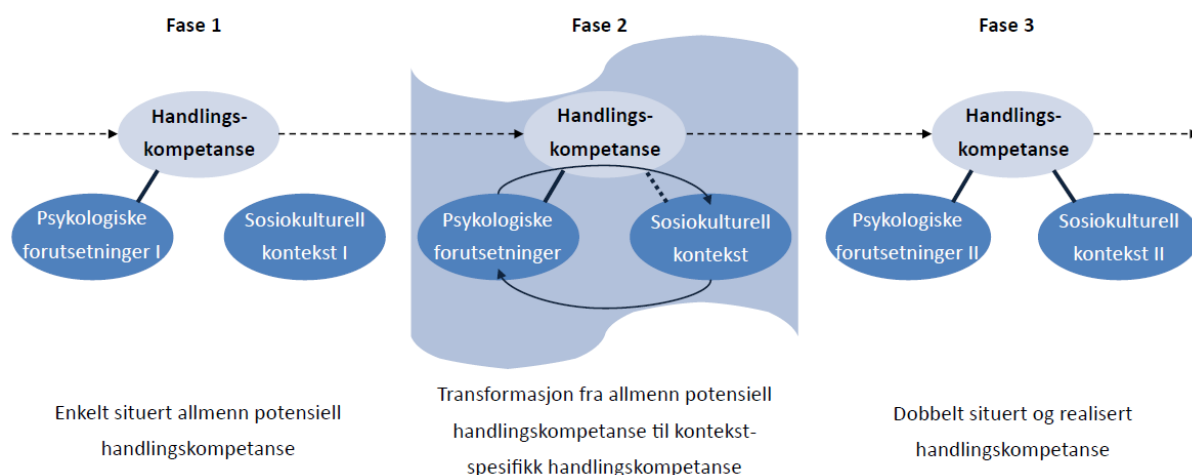
Tabell 6: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 371).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hva kan være årsakene til at problemene oppstår?”. Halvparten av respondentene mente at kontraktuelle forhold, problemer i forhold til byggherren, forventningsavklaring og dårlig eller manglende planlegging var årsakene til at problemene oppstår. Som vist tidligere, blir temaene kontraktuelle forhold og planlegging omhandlet i emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction, BYG211 Datamodellering og landmåling, IND510 Prosjektledelse og -styring og IND409 Operasjonsanalyse. Den nyutdannede sivilingeniøren vil derfor ha mulighet til å kunne transformere sin allmenne, potensielle handlingskompetanse på disse områdene til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse. De to andre områdene, problemer i forhold til byggherren og forventningsavklaring, er ikke dekket i et bestemt emne, men handler ofte

om samspill og kommunikasjon med andre mennesker som blir tatt opp i ledelseemnene i studieplanene. Det handler også om at prosjektleder må “Se oppover” og “Se utover”, jamført Prosjektleders kompass (se s. 17).

I dette avsnittet vil underelementet “ii. Kunnskap om fenomenenes/problemene årsaker” bli oppsummert ved hjelp av Tabell 6. De kontekstspesifikke kunnskapene som er definert av praksisfellesskapet, vil variere med det aktuelle praksisfellesskapets type praksis, noe som gjør at profesjonsutøverens kontekstspesifikke kunnskaper om årsakene til fenomenene eller problemene vil variere på tilsvarende måte (Nygren, 2004). Det vil derfor være vanskelig å finne tilsvarende emner i studieplanene som tar for seg disse områdene, da dette vil være avhengig av den spesifikke konteksten og hvordan profesjonsutøveren tidligere har definert problemene/fenomenene.

iii. Kunnskap om fenomenenes/problemene manifestasjoner



Figur 12: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
Manifestasjoner av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Allmenne kunnskaper om <i>hvordan</i> de aktuelle intervensjonslegitime fenomenene/problemene <i>manifesterer</i> seg, slik personen ut fra tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært disse problemene/fenomenene å kjenne.	Manifestasjoner av fenomener/problemer innenfor rammene av intervensjonsobjektet: Kontekstspesifikke kunnskaper om <i>hvordan</i> de intervensjonslegitime fenomenene/problemene <i>manifesterer</i> seg som intervensjonsobjekt i det aktuelle praksisfellesskapets praksis.

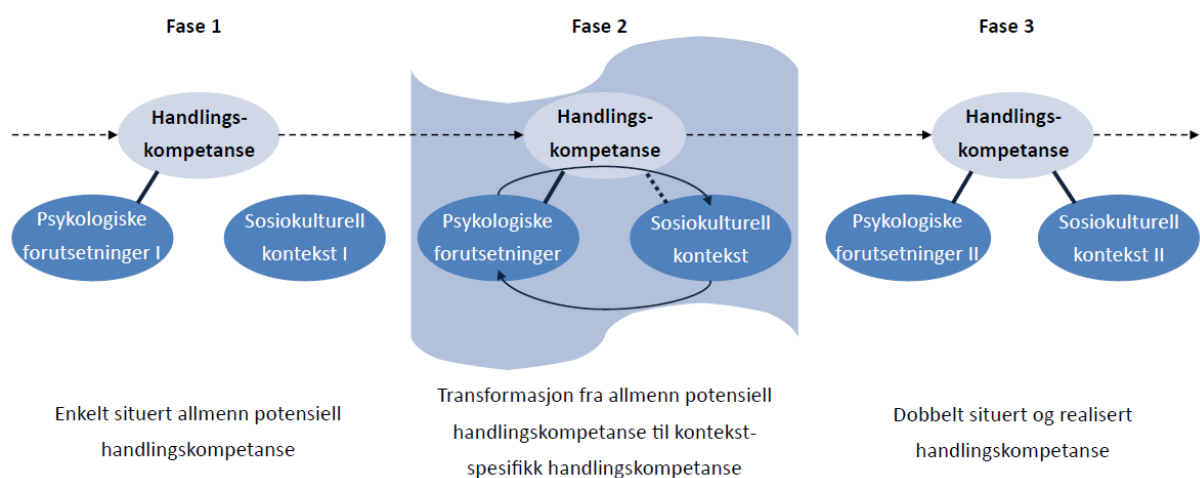
Tabell 7: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hvordan ser man at det har oppstått et problem?”. Fleste parten svarte at de på byggeplassen sier i fra hvis det har oppstått et problem. Halvparten mente også at problemene kommer til overflaten gjennom

rapporteringen og rutineene de må følge, under tegningsgranskning eller at framdriften henger etter. Disse områdene vil være vanskelige å finne i studieplanene, da de omfatter at man deltar i den spesifikke konteksten. Rapportering og rutiner er spesifikt for Veidekke Entreprenør, slik at emnene i studieplanene ikke vil omhandle dette. Emnet BYG211 Datamodellering og landmåling omhandler tegningsforståelse, slik at man vil kunne avdekke feil eller mangler ved tegningsgranskning, men dette vil ofte kreve en viss erfaring. I emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction, BYG211 Datamodellering og landmåling, IND510 Prosjektledelse og -styring og IND409 Operasjonsanalyse vil man lære prinsippene for hvordan framdriften skal planlegges, slik at man vil kunne avdekke at framdriften faktisk henger etter.

I dette avsnittet vil underelementet “iii. Kunnskap om fenomenenes/problemene manifestasjoner” bli oppsummert ved hjelp av Tabell 7. Respondentene oppga noen svar på hvordan fenomenene/problemene kan manifestere seg i det aktuelle praksisfellesskapets praksis, men den nyutdannede sivilingeniøren vil sannsynligvis få problemer med å kjenne igjen problemene/phenomenene gjennom kun deltakelse i utdanningssfæren, da emnene i studieplanene ikke tar for seg hvordan fenomenene/problemene manifesterer seg. Det vil derfor være vanskelige å transformere de allmenne, potensielle handlingskompetansene til kontekstspesifikke, realiserte handlingskompetanser, da det vil kreve erfaring fra ulike praksisfellesskaper.

iv. Kunnskap om egne personlighetstrekk som har relevans for profesjonsutøvelsen



Figur 13: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

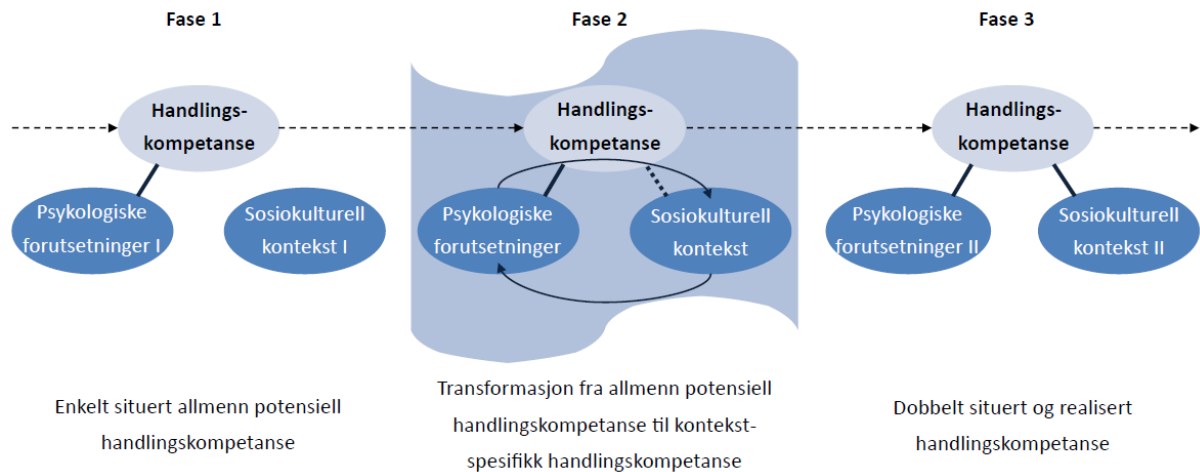
1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
Egne personlighetstrekk: Allmenne kunnskaper om hvordan <i>egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker</i> generelt, slik personen ut fra tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært seg selv å kjenne.	Egne personlighetstrekk: Kontekstspesifikke kunnskaper om hvordan <i>egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker</i> i den typen praksis som utøves i det aktuelle praksisfellesskapet.

Tabell 8: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hvilke personlighetstrekk bør en prosjektleder ha, med tanke på samspill med andre mennesker?”. Fleste parten av respondentene svarte at prosjektleder må være sosial. I tillegg svarte halvparten av respondentene at prosjektleder må være strukturert/organisert, åpen og involverende/inkluderende. Det handler om at prosjektleder må “Se innover” og “Se nedover”, men også “Se oppover” og “Se utover”, jamført Prosjektleders kompass (se s. 17). I studieplanene finnes det emner som tar for seg dette, slik som BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction, IND407 Teamledelse og samarbeid, IND510 Prosjektledelse og -styring, IND512 Organisasjonsutvikling og læring i bedrifter og IND506 Risikostyring og kvalitetsledelse. Dette er ledelsesemnene i studieplanene og vil omhandle blant annet rollen som (prosjekt)leder og hvordan team fungerer.

I dette avsnittet vil underelementet “iv. Kunnskap om egne personlighetstrekk som har relevans for profesjonsutøvelsen” bli oppsummert ved hjelp av Tabell 8. Respondentene ga de kontekstspesifikke kunnskapene om hvordan egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker i den typen praksis som utøves i det aktuelle praksisfellesskapet, mens de allmenne kunnskapene om hvordan egne personlighetstrekk innvirker i samspill med andre mennesker generelt, slik personen ut fra tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap har lært seg selv å kjenne, ble hentet fra studieplanene. Forutsetningene for at den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne transformere sine allmenne, potensielle kunnskaper til kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper, vil derfor være til stede.

v. Kunnskap om lover og forskrifter



Figur 14: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
Yrkesrelevante lover og forskrifter: Allmenne kunnskaper om lover og forskrifter som personen, ut fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, definerer som det som regulerer profesjonsutøvelsens og de viktigste samarbeidspartneres praksis.	Yrkesrelevante lover og forskrifter: Kontekstspesifikke kunnskaper om lover og forskrifter som regulerer det aktuelle praksisfellesskapets og de viktigste samarbeidspartneres praksis.

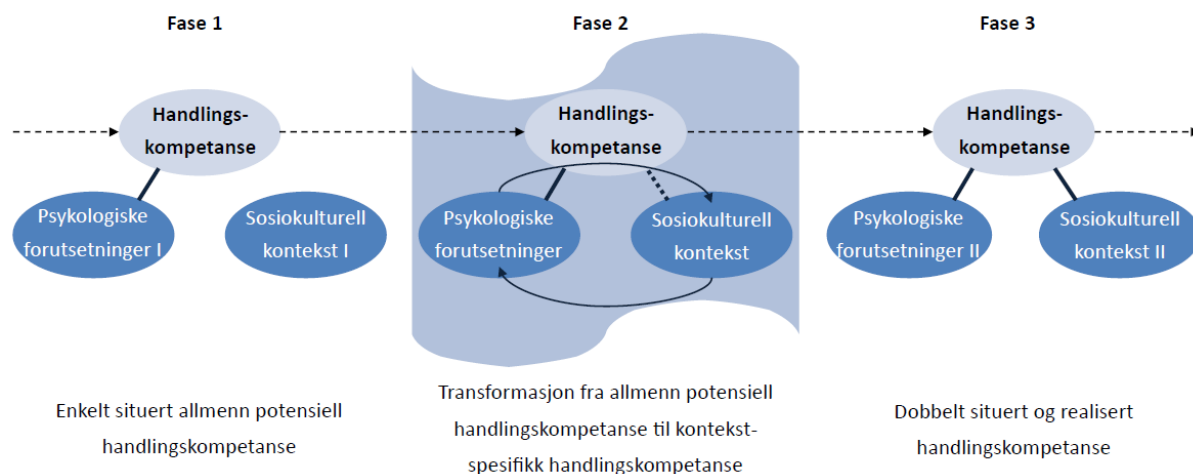
Tabell 9: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hvilke lover og forskrifter er en prosjektleder regulert av?”. Fleste parten av respondentene svarte plan- og bygningsloven (PBL), byggeteknisk forskrift (TEK10), byggesaksforskriften (SAK10), Norsk Standard (NS) og Arbeidsmiljøloven (aml). I tillegg svarte halvparten av respondentene Byggherreforskriften, Forurensningsloven, Helse, Miljø og Sikkerhet (HMS) og prosjektplanen. Lover og forskrifter er omhandlet i emnet BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction i studieplanen, slik at de allmenne, potensielle kunnskapene på dette området vil være til stede. Byggherreforskriften blir brukt i samspill med kravspesifikasjonen som er gitt i hvert prosjekt, da det gir en indikasjon på hva Byggherren er ansvarlig for, og dermed hva som står igjen og entreprenøren er ansvarlig for. Prosjektplanen som Veidekke Entreprenør følger, inneholder i tillegg til lover og regler interne Veidekke Entreprenør krav, og blir tilpasset hvert enkelt prosjekt.

I dette avsnittet vil underelementet “v. Kunnskap om lover og forskrifter” bli oppsummert ved hjelp av Tabell 9. Respondentene forklarte hvilke lover og forskrifter de er regulert av i bygg-

og anleggsbransjen som dermed blir de kontekstspesifikke kunnskapene, mens emnene i studieplanene som tar for seg lover og forskrifter i bygg- og anleggsbransjen, blir de allmenne kunnskapene. Man ser derfor at forutsetningene for å gjennomføre transformasjonsprosessen vil være til stede, med unntak av interne Veidekke Entreprenør krav. Dette må læres i den spesifikke konteksten.

vi. Kunnskap om samarbeidspartnere



Figur 15: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

1. YRKESRELEVANTE KUNNSKAPER	
Allmenne, potensielle kunnskaper	Kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper
Yrkesrelevante kunnskaper om samarbeidspartnere: Allmenne kunnskaper om oppgaver, organisering og praksis i de samfunnsmessige virksomheter som personen, ut fra tidligere deltakelse i ulike praksisfellesskap, definerer som de viktigste samarbeidspartnerne i sin profesjonsutøvelse.	Yrkesrelevante kunnskaper om samarbeidspartnere: Kontekstspesifikke kunnskaper om oppgaver, organisering og praksis i de samfunnsmessige virksomheter som av det aktuelle praksisfellesskapet defineres som de viktigste samarbeidspartnerne i forhold til den praksis som utøves i det aktuelle praksisfellesskapet.

Tabell 10: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

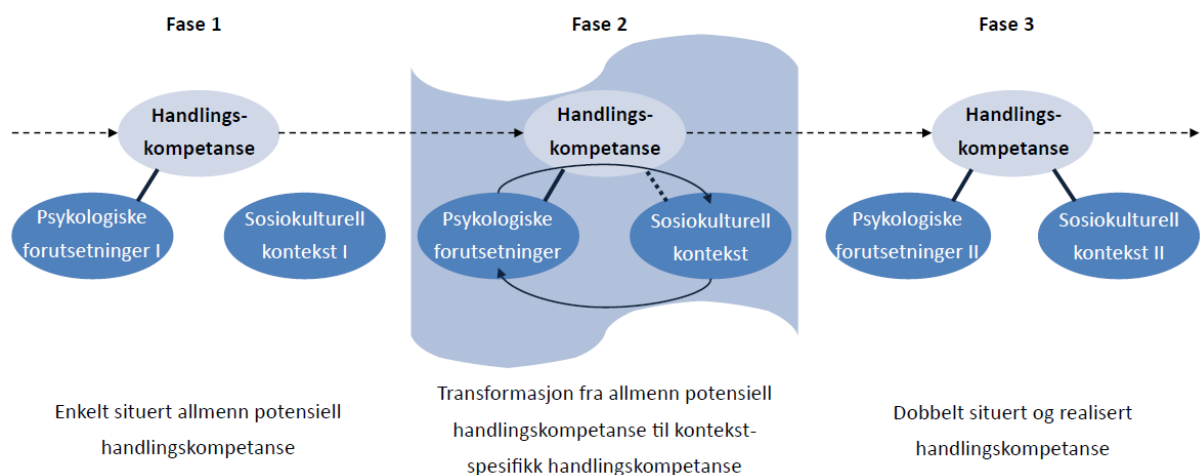
Spørsmålet respondentene ble stilt under dette underelementet var: “Hva bør en prosjektleder vite om de viktigste samarbeidspartnerne oppgaver og deres organisering?”. Halvparten av respondentene svarte at de måtte være økonomisk trygge og at man måtte vite hvem som hadde ansvar og myndighet i bedriften. Gjennom studiet får man en oversikt over trekantforholdet mellom konsulenten, entreprenøren og byggherren, og til dels i emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction og IND510 Prosjektledelse og -styring. Det handler om kontrahering av underentreprenører/underleverandører og prinsippene læres på universitetet, men selve gjennomføringen av kontraheringen og hvordan man faktisk gjør det,

er forskjellig fra bedrift til bedrift. Forutsetningene for å kunne transformere de allmenne, potensielle kunnskapene til kontekstspesifikke, realiserte kunnskaper vil derfor være til stede.

Oppsummering av yrkesrelevante kunnskaper opp mot forskerspørsmålene

En nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse besitter allmenne, potensielle yrkesrelevante kunnskaper innenfor temaer som kontraktuelle forhold, framdriftsplanlegging/planlegging, økonomi, tegningsgranskning, personlighetstrekk som er relevante i prosjektlederstillingen, relevante lover og forskrifter, i tillegg til kontrahering av underentreprenører/underleverandører. For at en prosjektleder i Veidekke Entreprenør skal kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver, vil de kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante kunnskapene være de samme som temaene nevnt over, i tillegg til disse områdene: uenigheter mellom Veidekke og byggherre/kunde, problemer i forhold til underentreprenører, HMS, ansvarsavklaring, problemer i forhold til byggherren, forventningsavklaring, rapportering og rutiner og prosjektplanen. De kontekstspesifikke kunnskapene som ikke ble funnet i studieplanene, er kunnskaper man ofte kan tilegne seg idet man tiltrer det aktuelle praksisfellesskapet og den bestemte konteksten. Noen av områdene kan bli dekket i ledelsesemnene, som omhandler blant annet samhandling mellom mennesker og kommunikasjon. Veidekkes rapportering, rutiner og prosjektplanen vil man ikke kunne lære noe om før man tiltrer det bestemte praksisfellesskapet. Ut fra det ovenstående kan man si at forutsetningene vil være til stede for at en nyutdannet sivilingeniør vil kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante kunnskaper til kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante kunnskaper når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør.

2. Yrkesrelevante ferdigheter



Figur 16: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

2. YRKESRELEVANTE FERDIGHETER	
Allmenne potensielle ferdigheter	Kontekstspesifikke realiserte ferdigheter
Allmenne yrkesrelevante kunnskaper og yrkesrelevante innsikter i og kjennskap til egen personlighet, som er transformerbare til instrumentelle ferdigheter egnet for måloppnåelse innenfor ulike profesjonelle praksiser, slik disse ferdighetene er utviklet gjennom tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap.	Kontekstspesifikke yrkesrelevante kunnskaper og yrkesrelevante innsikter i og kjennskap til egen personlighet, som er transformert til instrumentelle ferdigheter egnet for måloppnåelse innenfor det aktuelle praksisfellesskapets profesjonelle praksis.

Tabell 11: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

Spørsmålet respondentene ble stilt under dette hovedelementet var: “Hvilke midler (tilnærminger, strategier, metoder) bruker prosjektlederen for å oppnå bestemte resultater/mål?”. Halvparten av respondentene svarte Veidekkes egne rutiner, Involverende Planlegging, Veidekkes felles strategier og internmøter. Det eneste man kan finne igjen i studieplanene er Involverende Planlegging, som går under temaet Lean Construction, og emnene BYG217 Prosjektledelse med Lean Construction og IND501 Styring av verdikjeder tar for seg dette. De andre svarene blir vanskelig å lære noe om før man deltar i det bestemte praksisfellesskapet, da det omhandler deres interne rutiner og strategier, samt hvordan de gjennomfører internmøtene sine. Studieplanene vil derfor ikke inneholde noe om dette, men hvis man gjennom privatsfæren eller yrkessfæren får tilgang til slik informasjon, vil man muligens kunne opparbeide seg en viss allmenn, potensiell handlingskompetanse, som kan transformeres til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse. Hvis en prosjektleder bruker faglig skjønn, vil det være det samme som at han bruker sine kontekstspesifikke realiserte yrkesrelevante ferdigheter. Den nyutdannede sivilingeniøren vil gjennom erfaring i utdanningssfæren, privatsfæren og yrkessfæren tilegne seg allmenne ferdigheter, som eksisterer i form av instrumentell kunnskap. Det handler om hvordan man “får ting til” (Nygren, 2004), og at man må “Se bakover” og “Se fremover”, jамført Prosjektleders kompass (se s. 17).

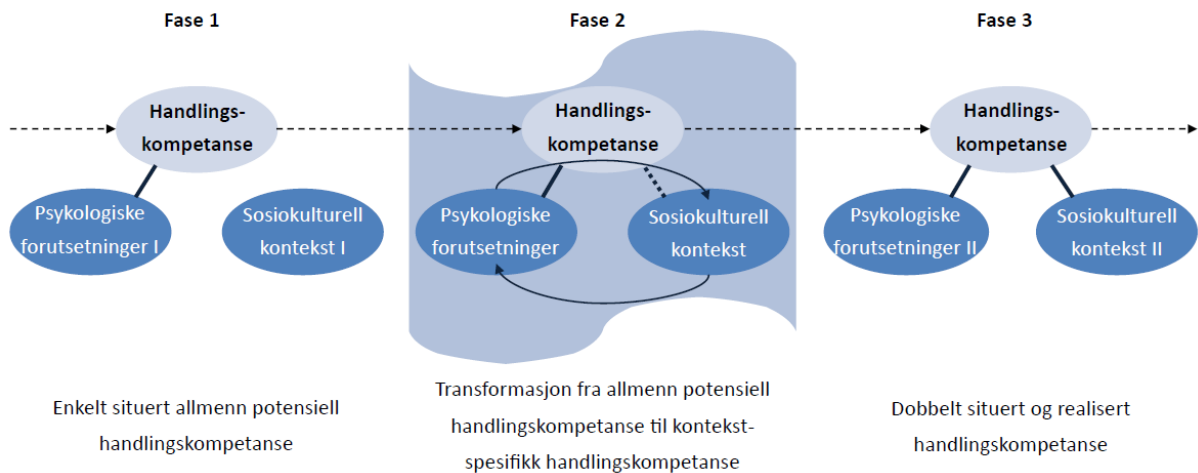
Ut fra svarene respondentene ga, får man en indikasjon på at de ofte bruker artefaktmedierte ferdigheter, slik som de faste rutinene til Veidekke, deres strategier og internmøtene. Hvilke artefakter som de tar i bruk og av hvilke handlinger som de tar i bruk artefaktene, vil påvirke medieringen av ferdighetene og hvilken konsekvens de får (Nygren, 2004). Hvis prosjektlederen bruker en artefakt i internmøtene, for eksempel et bestemt oppsett i møtестrukturen, vil dette påvirke utfallet i hvilken informasjon man får av møtedeltakerne. En annen type yrkesrelevant ferdighet er den personlighetsmedierte ferdigheten, som vil si at profesjonsutøverens personlighetstrekk medierer relasjonen til andre mennesker (Nygren,

2004). Et fåtall av respondentene nevnte noe om dette, slik som at generell åpenhet, tilgjengelighet og nysgjerrighet er viktig. Det er viktig at man tar seg tid til de som kommer for råd og hjelp, slik at man bygger tillit. Disse to hovedtypene av yrkesrelevante ferdigheter forekommer ofte i et dominansforhold, der den ene formen for mediering har en mer eller mindre dominerende rolle (Nygren, 2004). I dette tilfellet synes det som at det er den artefaktmedierende dimensjonen som dominerer, og kalles allmenne artefaktdominerte ferdigheter. Dette er en ferdighet som de fleste kan lære seg å ta i bruk på en likeartet eller slags standardisert måte, fordi ferdighetene er mer allmenne både når ferdigheten utvikles og brukes (Nygren, 2004).

Oppsummering av yrkesrelevante ferdigheter opp mot forskerspørsmålene

En nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse besitter allmenne, potensielle yrkesrelevante ferdigheter innenfor temaet Involverende Planlegging. For at en prosjektleder i Veidekke Entreprenør skal kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver, vil de kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante ferdighetene være de samme som temaet nevnt over, i tillegg til disse områdene: Veidekkes egne rutiner, Veidekkes felles strategier og internmøter. Svarene respondentene ga, utenom Involverende Planlegging, ble ikke funnet i studieplanene, noe som kan tilsi at den nyutdannede sivilingeniøren vil ha vanskeligheter med å transformere de allmenne, potensielle yrkesrelevante ferdighetene til en kontekstspesifikk, realisert yrkesrelevant ferdighet. Det synes som at Veidekke bruker en del allmenne artefaktmedierte ferdigheter, noe som de fleste kan lære seg å ta i bruk på en likeartet eller slags standardisert måte. Dette er fordi ferdighetene er mer allmenne både når ferdighetene utvikles og brukes, slik at man likevel kan antyde at den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne ha forutsetningene til stede for å fullføre transformasjonsprosessen fra en allmenn, potensiell form til en kontekstspesifikk, realisert form.

3. Yrkesrelevant kontroll



Figur 17: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

3. YRKESRELEVANT KONTROLL OVER YTRE VILKÅR FOR PROFESJONSUTØVELSE	
Allmenn potensiell grad av kontroll	Kontekstspesifikk realisert grad av kontroll
Allmenne forventninger om ulike grader av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre vilkårene som personen tidligere har opplevd at det er nødvendig og/eller ønskelig å ha kontroll over for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver ut fra bestemte posisjoner i ulike profesjonelle praksisfellesskap.	Kontekstspesifikk realisert grad av tillagt og/eller selverobret legitim kontroll over de ytre vilkårene som personen opplever det som nødvendig og/eller ønskelig å ha kontroll over for å oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i det aktuelle praksisfellesskapet.

Tabell 12: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 372).

Respondentene ble stilt flere spørsmål under dette hovedelementet. Spørsmålene lød som følgende: “På hvilke måter har prosjektleder mulighet til å påvirke eller endre ansvars- og arbeidsfordelingen?”, “Hvordan får prosjektleder tilgang til relevant fagkompetanse, med tanke på gjennomføringen av et prosjekt?” og “Hva gjør prosjektleder når ressursene ikke strekker til?”. For at prosjektlederen skal kunne mestre bestemte oppgaver i profesjonell praksis innenfor den aktuelle handlingskonteksten, må han ha en viss grad av kontroll over de ytre betingelsene for profesjonsutøvelsen. På spørsmålet om ansvars- og arbeidsfordeling, svarte fleste parten av respondentene at de utarbeidet en ansvarsmatrise og arbeidsfordeling i starten av prosjektet og at den ble oppdatert underveis i prosjektet. I tillegg svarte halvparten av respondentene at medarbeidere sier ifra hvis de har mye/lite å gjøre, slik at de justerer arbeidsmengden. På spørsmålet om tilgang til relevant fagkompetanse, svarte fleste parten av respondentene at de må leie/kjøre inn tjenester fra andre, slik som konsulenter og arkitekter. I tillegg svarte halvparten av respondentene at de hadde egne ansatte med relevant fagkompetanse, de ansatte kan sendes på kurs og de kan ringe og spørre andre i Veidekke Entreprenør om hjelp. På spørsmålet når ressursene ikke strekker til, svarte fleste parten av

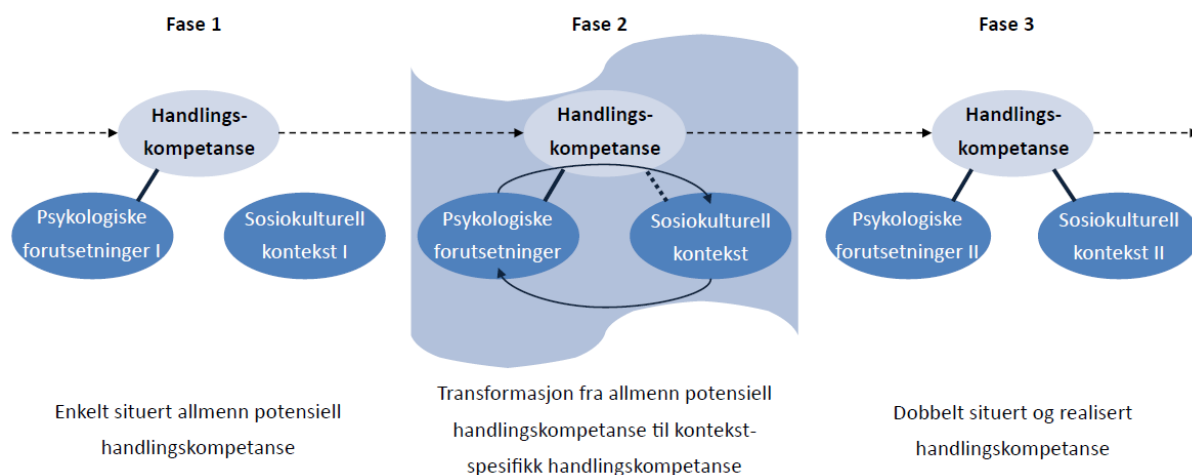
respondentene at de må leie inn eksterne og styrke bemanningen. Halvparten av respondentene svarte også at distriktene samarbeider og utveksler arbeidskraft, at man må arbeide mer effektivt med dem man allerede har og at UE må styrke bemanningen.

Informasjonen som blir innhentet fra respondentene gir liten indikasjon på hvilke emner som omfatter noen lignende temaer/problemstillinger. Studieplanene vil derfor være lite nyttige her, men man kan se at respondentene er relativt samstemte i deres svar. Dette kan derfor tyde på at prosjektlederne besitter den graden av kontroll over ytre betingelser de trenger, for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver. Den nyutdannede har gjennom forskjellige posisjoner i profesjonelle praksiser, tilegnet seg erfaringer som han kontinuerlig reflekterer over, og som dermed integreres som en del av de allmenne, profesjonelle handlingskompetansene (Nygren, 2004). En nyutdannet sivilingeniør vil derfor være avhengig av å ha deltatt i en profesjonell praksis, noe som kan være vanskelig å ha gjennomført i utdanningssfæren. Gjennom en relevant deltidsjobb eller sommerjobb vil studenten antakeligvis ha tilegnet seg en viss erfaring, som vil være nok til å omdanne de allmenne, potensielle handlingskompetansene til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse i det sivilingeniøren møter den aktuelle handlingskonteksten. I ett nytt profesjonelt praksisfellesskap, må den nyutdannede først identifisere og lære den nye profesjonelle praksisen å kjenne, samt vite praksisens krav til hans handlingskompetanser. Deretter utvikler han et bestemt mønster for å kunne erobre den kontrollen han behøver, som vil være knyttet til den spesielle praksisen og den spesielle handlingskonteksten (Nygren, 2004).

Oppsummering av yrkesrelevant kontroll opp mot forskerspørsmålene

En nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse besitter sannsynligvis ikke all verden av allmenn, potensiell yrkesrelevant kontroll etter endt utdanning. Sivilingeniøren har ofte ikke deltatt i mange ulike praksisfellesskaper, med mindre han har hatt en relevant deltidsjobb eller sommerjobb. Derfor vil forutsetningene for å kunne transformere den allmenne, potensielle yrkesrelevante kontrollen til en kontekstspesifikk, realisert yrkesrelevant kontroll, sannsynligvis ikke være til stede. Likevel kan det tyde på at prosjektlederne i Veidekke Entreprenør besitter den graden av kontroll over ytre betingelser de trenger, for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver. Ved at den nyutdannede sivilingeniøren gjennom forskjellige posisjoner i profesjonelle praksiser, kontinuerlig reflekterer over de erfaringene han har tilegnet seg, vil han kunne omdanne de allmenne, potensielle handlingskompetansene til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse.

4. Yrkesidentiteter



Figur 18: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

4. YRKESIDENTITETER	
Allmenne potensielle identiteter	Kontekstspesifikke realiserte identiteter
Allmenne kollektive yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering med ulike praksisfellesskapers oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier i tidligere profesjonsutøvelse: "identitet med" (ref. s. 41).	Kontekstspesifikke kollektive yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering med profesjonsutøvelsens oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier i det aktuelle praksisfellesskapet: "identitet med" (ref. s. 41).
Allmenne individuelle yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering av en selv som legitim deltaker i profesjonell praksis som et resultat av tidligere deltakelser i ulike praksisfellesskap: "identitet som" (ref. s. 41).	Kontekstspesifikke individuelle yrkesidentiteter: Handlingsdirigerende og -motiverende identifisering av en selv som legitim deltaker i det aktuelle praksisfellesskapets profesjonelle praksis: "identitet som" (ref. s. 41).

Tabell 13: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 373).

Respondentene har utviklet en kollektiv og individuell yrkesidentitet med utgangspunkt i den aktuelle konteksten, og denne yrkesidentiteten er utviklet som et resultat av profesjonsutøverens utvikling av innholdet i de fire øvrige hovedelementene. Yrkesidentiteten vil ha en dirigerende og motiverende funksjon på handlingene profesjonsutøverne må utføre i det aktuelle praksisfellesskapet (Nygren, 2004). Under dette hovedelementet ble spørsmålene delt inn i to kategorier; kollektiv yrkesidentitet og individuell yrkesidentitet. Respondentene ble stilt to spørsmål for hver kategori, og spørsmålene under kollektiv yrkesidentitet lød som følgende: "Hvordan ville en prosjektleder beskrevet sin jobb for noen som ikke kjente de fra før?" og "Hva er spesielt/særegent med arbeidet som prosjektleder i Veidekke?". Halvparten av respondentene svarte på spørsmålet om beskrivelse av jobben at den har et stort omfang, at man har ansvar for framdrift, økonomi og personal, og at man har totalansvar for et prosjekt. På spørsmålet om hva som var spesielt/særegent svarte halvparten av respondentene at

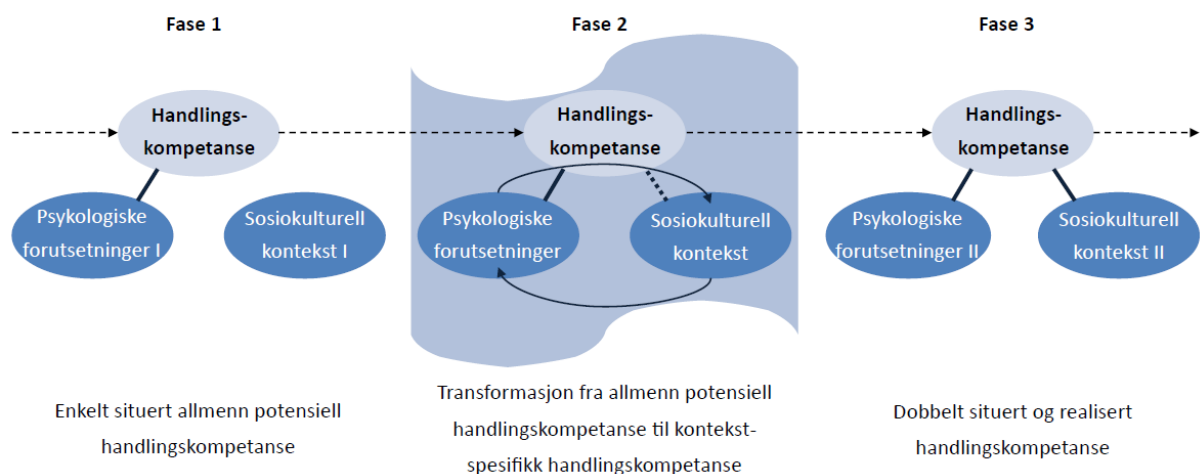
prosjektlederen styrer det meste selv som en egen bedrift, prosjektlederen får frihet når prosjektet går som det skal og at Veidekke er en stor entreprenør. Når respondentene identifiserer seg med praksisfellesskapet oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier, oppstår den kollektive yrkesidentiteten, og profesjonsutøveren har fått en “identitet med” det aktuelle praksisfellesskapet. Den nyutdannede sivilingeniøren har gjennom deltakelse i ulike praksisfellesskap, som privatsfæren, utdanningssfæren og yrkessfæren, tilegnet seg yrkesidentiteter, og disse blir kalt for allmenne, potensielle yrkesidentiteter. Den nyutdannede sivilingeniøren har gjennom deltakelse i utdanningssfæren forhandlet seg fram til en yrkesidentitet, og denne blir en del av en allmenn, potensiell yrkesidentitet. Jo flere praksisfellesskap sivilingeniøren har deltatt i, jo flere allmenne, potensielle yrkesidentiteter besitter han. Den nyutdannede sivilingeniøren vil derfor ha forutsetningene til stede for å kunne transformere den allmenne kollektive yrkesidentiteten til en kontekstspesifikk kollektiv yrkesidentitet, men det vil likevel avhenge av om sivilingeniøren identifiserer seg med for eksempel Veidekkes verdier og ideologier. Hvis han ikke gjør det, vil han antakeligvis få problemer med å identifisere seg med det aktuelle praksisfellesskapet.

Spørsmålene under individuell yrkesidentitet lød som følgende: “Hva kjennetegner deg som prosjektleder/anleggsleder/distriktsleder?” og “Hvilke tanker har du om din rolle som prosjektleder/anleggsleder/distriktsleder?”. På spørsmålet om hva som er kjennetegnene svarte halvparten av respondentene sosial, strukturert og organisert. Halvparten av respondentene svarte på spørsmålet om hvilke tanker de har om sin rolle at man skal lære, og bli bedre og at de skal få det til å fungere. Når respondentene identifiserer seg som en legitim deltaker i det aktuelle praksisfellesskapets yrkespraksis, oppstår den individuelle yrkesidentiteten, også kalt “identitet som”. Etter at den nyutdannede sivilingeniøren har identifisert seg med de oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier som det aktuelle praksisfellesskapet er preget av, må han identifisere seg som en legitim deltaker i det aktuelle praksisfellesskapets yrkespraksis. Dette vil igjen avhenge av om den nyutdannede tilegner seg en “identitet med”, for deretter å tilegne seg en “identitet som”. Gjennom deltakelse i utdanningssfæren, må studentene identifisere seg både “med” og “som” for å oppnå gode studieresultater og en formell kvalifikasjon etter endt studie. Forutsetningene vil derfor være til stede for at den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne transformere de allmenne, potensielle yrkesidentitetene til en kontekstspesifikk, realisert yrkesidentitet.

Oppsummering av yrkesidentiteter opp mot forskerspørsmålene

Gjennom deltakelse i utdanningsfæren, må studentene identifisere seg både “med” og “som” for å oppnå gode studieresultater og en formell kvalifikasjon etter endt studie. Den nyutdannede sivilingeniøren har gjennom deltakelse i utdanningsfæren forhandlet seg fram til en yrkesidentitet, og denne blir en del av en allmenn, potensiell yrkesidentitet. Jo flere praksisfellesskap sivilingeniøren har deltatt i, jo flere allmenne, potensielle yrkesidentiteter besitter han. En prosjektleder i Veidekke Entreprenør må identifisere seg med Veidekkes oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier, samt identifisere seg som en legitim deltaker, for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver. Ut fra det ovenstående kan man si at forutsetningene vil være til stede for at en nyutdannet sivilingeniør vil kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesidentiteter til kontekstspesifikke, realiserte yrkesidentiteter når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør.

5. Yrkesrelevant handlingsberedskap



Figur 19: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

5. YRKESRELEVANTE HANDLINGSBEREDSKAPER	
Allmenne, potensielle handlingsberedskaper	Kontekstspesifikke, realiserte handlingsberedskaper
Allmenne, <i>emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper</i> til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver innenfor profesjonell praksis i tråd med bestemte <i>behov</i> og <i>mål</i> og med utgangspunkt i en allmenn <i>integring</i> av tidligere ervervede/utviklede kunnskaper, ferdigheter, yrkesidentiteter og praksisrelevant kontroll ut fra bestemte posisjoner i ulike praksisfellesskap.	Kontekstspesifikke, <i>emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper</i> til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver innenfor det aktuelle praksisfellesskapets praksis i tråd med bestemte <i>behov</i> og <i>mål</i> med utgangspunkt i en kontekstspesifikk <i>integring</i> av ervervede/utviklede kunnskaper, ferdigheter, yrkesidentitet og praksisrelevant kontroll ut fra sin posisjon i det aktuelle praksisfellesskapet.

Tabell 14: Utdrag fra analysetabell (Nygren, 2004, p. 373).

Respondentene ble stilt flere spørsmål under dette hovedelementet. Spørsmålene lød som følgende: “Hvordan ville prosjektleder ha handlet i disse ulike situasjonene: 1. Hvis fremdriften ikke følger tidsplanen. 2. Hvis det oppstår konflikter mellom medarbeidere. 3. Hvis en leverandør ikke leverer på tiden.” På spørsmålet om fremdriften svarte fleste parten av respondentene at man må finne årsaken og løse det. I tillegg svarte halvparten av respondentene at man må sette på mer bemanning, jobbe kvelder/helger og hvis det ikke er en kritisk aktivitet, kan man la det skli. På spørsmålet om konflikter svarte fleste parten at prosjektleder kaller inn de det gjelder til en samtale. Halvparten av respondentene svarte også at det sjeldent oppstår konflikter, at personene det gjelder kan flyttes og at prosjektleder må handle. Halvparten av respondentene svarte på spørsmålet om underleverandør ikke leverer på tiden at man kan henviser til kontrakten og hva de har avtalt, man kan varsle om dagmulkt, kan kreve erstatning/betaling eller bemanne på underentreprenørs regning og at man kan diskutere med underentreprenør og prøve å løse det. Ut fra hva respondentene har svart, ser man at de har utviklet en yrkesrelevant handlingsberedskap. Respondentene er relativt samstemte i svarene de har avgitt på disse spørsmålene og man kan dermed si at de besitter en bestemt handlingsberedskap for en type situasjon. De yrkesrelevante handlingsberedskapene er en integrert helhet av en emosjonell, kognitiv og ideologisk beredskap til å utføre de handlingene som løser og/eller legitimerer bestemte oppgaver (Nygren, 2004).

I utdanningsfæren vil studenten ta del i større eller mindre grupper/team, individuelt arbeid, i tillegg til å delta i situasjoner der man blir forelest for. Studenten har i utdanningsfæren hatt ulike posisjoner, og vil dermed inneha en allmenn, potensiell handlingsberedskap ut fra dette. Gjennom erfaringer fra utdanningsfæren, vil studenten sitte med allmenne, emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver. Disse erfaringene vil være på bakgrunn av tidligere ervervede/utviklede kunnskaper, ferdigheter, yrkesidentiteter og praksisrelevant kontroll ut fra bestemte posisjoner i ulike praksisfellesskap (Nygren, 2004). Den nyutdannede sivilingeniøren vil derfor ha forutsetninger for at den potensielle handlingsberedskapen realiseres som en operativ og kontekstspesifikk beredskap. Det vil likevel være avhengig av lignende faktorer som tidligere, at den nyutdannede sivilingeniøren identifiserer seg “med” og “som” i det aktuelle praksisfellesskapet, i tillegg til at kunnskapene, ferdighetene og graden av kontroll over de ytre betingelsene er tilstrekkelige for å utvikle en yrkesrelevant handlingsberedskap.

Oppsummering av yrkesrelevant handlingsberedskap opp mot forskerspørsmålene

En nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse vil gjennom erfaringer fra utdanningsfæren besitte allmenne, emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver. En prosjektleder i Veidekke Entreprenør må inneha en yrkesrelevant handlingsberedskap for å kunne takle situasjoner som for eksempel at fremdriften ikke følger tidsplanen, at det oppstår konflikter mellom medarbeidere og at leverandører ikke leverer på tiden. Man kan derfor si at den nyutdannede sivilingeniøren vil kunne ha forutsetninger for at den potensielle handlingsberedskapen realiseres som en operativ og kontekstspesifikk beredskap. Som sagt tidligere, vil dette være avhengig av at sivilingeniøren identifiserer seg “med” og “som” i Veidekke Entreprenør, i tillegg til at kunnskapene, ferdighetene og graden av kontroll over de ytre betingelsene er tilstrekkelige for å utvikle en yrkesrelevant handlingsberedskap.

Konklusjon og avslutning

I dette kapittelet vil de viktigste funnene bli redegjort for gjennom å svare på de tre forskerspørsmålene gitt tidligere. Ved hjelp av analyseverktøyene vil man kunne analysere de dataene som ble innhentet fra intervjuene, og dermed ha mulighet til å besvare forskerspørsmålene på en relativt klar og tydelig måte. I tillegg vil det bli diskutert hva resultatene kan bety i en større sammenheng, slik at man kan antyde en generalisering av funnene, samt hvilke sterke og svake sider undersøkelsen har.

Den opprinnelige problemstillingen som ble utarbeidet helt i starten av forskningsprosjektet var: Hvor stort er kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder? Etter at en gjennomgang av det teoretiske grunnlaget ble presentert, kunne man spisse problemstillingen ned i tre konkrete forskerspørsmål. Disse var som følgende:

- 1. Hvilke allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser besitter en nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse?*
- 2. Hvilke kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser må en prosjektleder inneha for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i Veidekke Entreprenør?*
- 3. Vil en nyutdannet sivilingeniør kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør?*

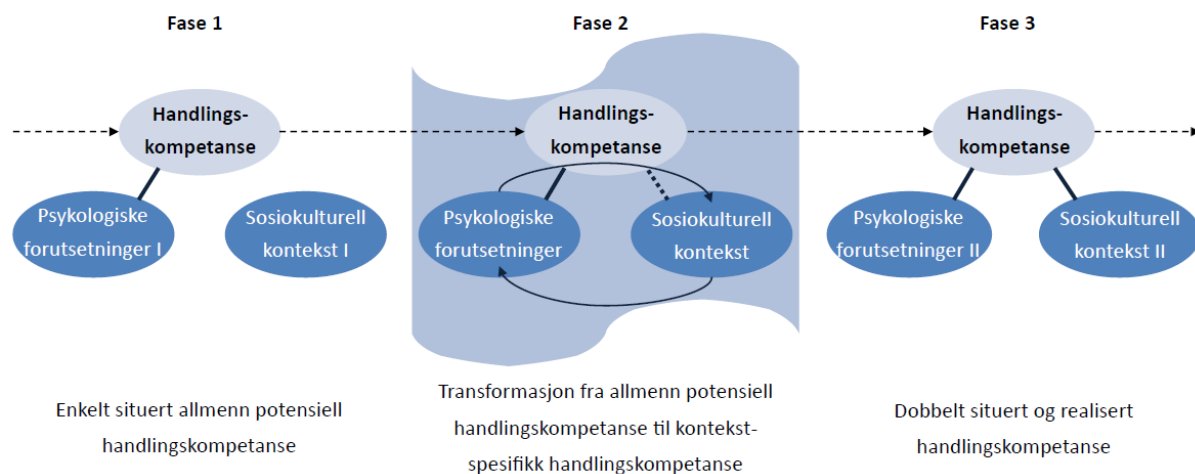
Først ble det viktig å avklare at det faktisk var et kompetansegap. Gjennom en dokumentanalyse av Meld. St. 28 (2012), ble det klart at det allerede før man tiltrer utdanningssfæren kan ha oppstått et kompetansegap. Det kom fram at utdanningene kan ha manglet relevans i forhold til arbeidslivet, men gjennom et prosjekt kalt Bygg21, skal man arbeide med å gjøre utdanningene mer relevante mot næringslivet. Bygg21 fremmer viktigheten om samarbeid mellom utdanningsinstitusjonene og næringslivet, slik at man sikrer relevans i utdanningene og at de blir mer attraktive som utdanningsvalg. Et av tiltakene som hadde blitt gjort på forhånd var utarbeidelse av en ny forskrift om rammeplan for treårig ingeniørutdanning, som ble fastsatt av Kunnskapsdepartementet våren 2011. Bygg21 prosjektet skal føre dette videre, slik at ingeniørutdanningene blir enda mer rettet mot næringslivet og motsatt.

Etter at dokumentanalysen av studieplanene ved studieprogrammene Byggdesign og Industriell økonomi og teknologiledelse var ferdig utført, ble det vurdert til at studieplanene

gir et godt bilde på hvilke kvalifikasjonsrelevante kompetanser en nyutdannet sivilingeniør besitter etter endt utdanning. Studieplanene er tilrettelagt så godt som mulig opp mot næringslivet og tilpasset i den grad det per dags dato er mulig.

Helt i starten av intervjuene ble respondentene spurt om følgende spørsmål: “Hvilke fagområder mener du en prosjektleder bør ha kunnskaper og ferdigheter innen?”. Svarene på dette spørsmålet ble derfor utgangspunktet i sammenligningen av studieplanene opp mot hva respondentene anså som viktig i denne sammenhengen. Ut fra det respondentene signaliserte som relevante fagområder, kan man si at den kvalifikasjonsrelevante kompetansen den nyutdannede har oppnådd, stemmer overens med hva respondentene anså som nødvendig for en tilstrekkelig yrkesrelevant kompetanse, med unntak av HMS og arbeidserfaring fra byggeplass. Prinsippene for HMS kan læres, men arbeidserfaring fra byggeplass vil være avhengig av deltakelse i yrkessfæren. Dette var et foreløpig overblikk man hadde fått av å sammenligne de kvalifikasjonsrelevante kompetansene med de yrkesrelevante kompetansene. Før man gikk i dybden på hvert enkelt hovedelement i handlingskompetansen var konklusjonen at svarene respondentene hadde gitt på spørsmålet, stemte overens med hva emnene i studieplanene inneholdt, med unntak av HMS og arbeidserfaring fra byggeplass.

Videre i de empiriske undersøkelsene, ble det fokusert mer på de tre forskerspørsmålene. Ved hjelp av analyseverktøyene ble handlingskompetansens fem hovedelementer analysert og drøftet. En oppsummerende mellomkonklusjon ble gitt for hvert hovedelement i forrige kapittel, slik at i dette kapittelet vil det bli forsøkt å sammenfatte de fem hovedelementenes mellomkonklusjoner til en endelig konklusjon. Analysemodellen som ble anvendt i analysen og drøftingen, var en modell over transformasjonsprosessen fra allmenn, potensiell handlingskompetanse til kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse, vist i Figur 20 nedenfor:



Figur 20: Analysemodell (Nygren, 2004, p. 149).

Analysemodellen ble anvendt for å vise overgangen fra kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse, men også fra allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse, hentet fra studieplanene til (kontekstspesifikk, realisert) yrkesrelevant handlingskompetanse hentet fra respondentene. Samtidig ble modellen anvendt under utarbeidelse av forskerspørsmålene, som skal bli forsøkt besvart i de neste avsnittene.

Det første forskerspørsmålet lød som følgende:

1. *Hvilke allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser besitter en nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse?*

En nyutdannet sivilingeniør innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse vil antakeligvis ikke besitte all den allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetansen han trenger for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør. Innenfor yrkesrelevante kunnskaper og yrkesidentiteter vil den nyutdannede sivilingeniøren ha muligheter for å oppnå den allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetansen som trengs, men på de resterende hovedelementene, yrkesrelevante ferdigheter, yrkesrelevant kontroll og yrkesrelevant handlingsberedskap, vil den nyutdannede ha problemer med å opparbeide seg nok allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse. I utdanningsfæren vil sivilingeniøren ha vanskeligheter med å tilegne seg ferdigheter som er relevante i yrkessfæren, men det må likevel påpekes at den typen ferdigheter det virker som at Veidekke bruker, er allmenne artefaktmedierte ferdigheter. Dette er ferdigheter de fleste kan lære seg å ta i bruk på en likeartet eller slags standardisert måte. Sivilingeniøren vil også ha vanskeligheter med å oppnå nok allmenn, potensiell yrkesrelevant kontroll, hvis han ikke har deltatt i mange ulike praksisfellesskaper. Det siste hovedelementet,

yrkesrelevant handlingsberedskap, er avhengig av de øvrige hovedelementene. Hvis den nyutdannede sivilingeniøren ikke har nok allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse innenfor et av hovedelementene, vil det være vanskelig å oppnå nok allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse totalt sett.

Andre forskerspørsmål lød som følgende:

- 2. Hvilke kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser må en prosjektleder inneha for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i Veidekke Entreprenør?*

Gjennom spørsmålene utarbeidet i intervjuguiden, fikk man et innblikk i hva respondentene anså som de kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetansene en prosjektleder bør inneha for å kunne oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver i Veidekke Entreprenør. Svarene respondentene ga på spørsmålene omhandlet blant annet disse temaene: kontraktuelle forhold, framdriftsplanlegging, økonomi, personlighetstrekk som er relevante i prosjektlederstillingen, relevante lover og forskrifter, uenigheter mellom Veidekke og byggherre/kunde, problemer i forhold til underentreprenører/byggherren, ansvarsavklaring, forventningsavklaring, Involverende Planlegging, rapportering og rutiner. Det kan tyde på at prosjektlederne i Veidekke Entreprenør innehar den graden av kontroll over ytre betingelser de trenger, at prosjektlederne identifiserer seg med Veidekkes oppgaver, metoder, mål, verdier og ideologier, samt identifiserer seg som en legitim deltaker, slik at de kan oppnå sentrale mål og mestre sentrale oppgaver som prosjektleder i Veidekke Entreprenør. I tillegg tyder det på at de innehar yrkesrelevant handlingsberedskap, da de var relativt samstemte under spørsmålene som omhandlet hvordan de skal takle ulike situasjoner.

Det tredje og avsluttende forskerspørsmålet lød som følgende:

- 3. Vil en nyutdannet sivilingeniør kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserte yrkesrelevante handlingskompetanser når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør?*

Siden det første forskerspørsmålet konkluderte med at den nyutdannede antakeligvis ikke hadde nok allmenn, potensiell yrkesrelevant handlingskompetanse etter endt utdanning, må det innføres noen betingelser for å kunne besvare tredje og siste forskerspørsmål. Den nyutdannede sivilingeniøren trenger erfaring fra yrkessfæren. Man kan ikke bare ha deltatt i utdanningssfæren, siden dette ikke gir godt nok grunnlag til å utvikle en allmenn, potensiell

handlingskompetanse som videre kan transformeres til en kontekstspesifikk, realisert handlingskompetanse. I utdanningssfæren kan det være lagt opp til at enkelte emner har en større tilnærming til arbeidslivet eller at studentene gjennom studieløpet har hatt en relevant sommerjobb/deltidsjobb, slik at han på denne måten tilegner seg nok allmenne, potensielle handlingskompetanser for å fullføre transformasjonsprosessen. Derfor blir følgende betingelse innført: deltakelse i yrkessfæren på en eller annen måte. Igjen kan man diskutere hvor mye, på hvilken måte og på hvilke premisser, men utgangspunktet vil være en eller annen form for deltakelse som gir innblikk i hvordan det aktuelle praksisfellesskapet fungerer, slik at man danner seg erfaringer man kan ta med seg videre i et hvilket som helst annet praksisfellesskap. På denne måten vil man kunne konkludere med at en nyutdannet sivilingeniør vil kunne transformere sine allmenne, potensielle yrkesrelevante handlingskompetanser til kontekstspesifikke, realiserede yrkesrelevante handlingskompetanser når han tiltrer en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør.

Funnene som ble gjort i denne masteroppgaven, kan være vanskelig å overføre til andre organisasjoner. Veidekke Entreprenør er en totalentreprenør med mange egne ansatte, både håndverkere og funksjonærer. Andre rådgivende ingeniørfirmaer, slik som Sweco og Multiconsult, har ikke den samme organisasjonsoppbygging, og en prosjektlederstilling i et slikt firma, vil ikke ha den samme definisjonen som en prosjektlederstilling i Veidekke Entreprenør. Det nærmeste man derfor kan overføre, eller generalisere, funnene på er ved å sette betingelser om lik organisasjonsoppbygging og samme definisjon av prosjektlederstillingen. Skanska Norge AS vil være et eksempel på en lignende organisasjon som funnene kan overføres til, med de samme betingelsene som tidligere gitt. Funnene og konklusjonen utarbeidet fra dokumentanalysen utført på studieplanene, vil kunne brukes i flere sammenhenger siden de viser hvilke kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser en nyutdannet sivilingeniør besitter. Man må likevel velge andre respondenter, da svarene respondentene fra Veidekke gir er spesifikke for Veidekke Entreprenør.

Selve undersøkelsen som er utført har noen sterke og svake sider. De sterke sidene er at analyseverktøyene fungerer som en helhetlig analysemodell og blir anvendt gjennom hele analysen og drøftingen. En kvalitativ metode er også å foretrekke, slik at man kan gå i dybden på temaet, men en fordel ville vært å intervju flere respondenter. Med tanke på den korte tidsperioden man har til rådighet, ville det ikke vært mulig å intervju særlige flere respondenter enn de fem som ble intervjuet, men med mer tid, ville det vært mulig å analysere en større mengde data, slik at man kunne utvidet antall respondenter betraktelig. Om dette

ville ha gitt noen flere overraskende funn, er derimot et annet spørsmål. Det er begrenset hvor mye ny informasjon enda en respondent kan komme med, da de som ble intervjuet i denne masteroppgaven var relativt samstemte i svarene på en eller annen måte. De svake sidene ved undersøkelsen er at analyseverktøyene ikke er så godt tilpasset en utdanning som ikke har praksisopplæring. Det ville derfor vært en fordel om utdanningen inkluderer samme praksisopplæring, slik som for eksempel sykepleierutdanningen har. Ved å gjøre dette, ville den nyutdannede sivilingeniøren ha deltatt i ulike praksisfellesskap, i både utdanningsfæren, privatsfæren og yrkessfæren. På denne måten ville sivilingeniøren ha tilegnet seg flere kunnskaper og ferdigheter innenfor ulike praksisfellesskap, samt erfart fra ulike posisjoner i praksisfellesskapet hvordan han kan oppnå den graden av kontroll over ytre betingelser han trenger, i tillegg til å utvikle flere allmenne, potensielle yrkesidentiteter. Ut fra dette vil den nyutdannede sivilingeniøren innenfor Industriell økonomi og teknologiledelse besitte allmenne, emosjonelle, kognitive og ideologiske beredskaper til å utføre handlinger som løser og/eller legitimerer oppgaver.

Litteraturliste

- Aune, A. (2000). *Kvalitetsdrevet ledelse - kvalitetsstyrte bedrifter. 3. utgave*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Garmannslund, K., & Alnes, L. (1994). *Handlingskompetanse: metoder og verktøy*. Oslo: Fortuna Forlag.
- Illeris, K. (2004). *Læring i arbeidslivet*. Frederiksborg: Roskilde universitetsforlag.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. 2. utgave*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Karlsen, J. T., & Gottschalk, P. (2008). *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering. 2. utgave*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lai, L. (2004). *Strategisk kompetansestyring. 2. utgave*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Meld. St. 28 (2011-2012). (2012). *Gode bygg for eit betre samfunn*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet Retrieved from <http://www.regjeringen.no/pages/37918068/PDFS/STM201120120028000DDDPDFS.pdf>.
- NOU 1997: 25. (1997). *Ny kompetanse. Grunnlaget for en helhetlig etter- og videreutdanningspolitikk*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Nygren, P. (2004). *Handlingskompetanse - Om profesjonelle personer*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Skårderud, F., Fauske, H., Nygren, P., Nilsen, S., & Kollestad, M. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser – utakter mellom utdanning og yrkespraksis. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(06), 461-475.
- Svartdal, F. (1998). *Psykologiens forskningsmetoder: en introduksjon*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Universitetet i Agder. (2014a). Byggdesign, ingeniørfag. Retrieved 11. april, 2014, from <http://www.uia.no/studier/byggdesign-ingenioerfag>
- Universitetet i Agder. (2014b). Industriell økonomi og teknologiledelse, sivilingeniør. Retrieved 11. april, 2014, from <http://www.uia.no/studier/industriell-oekonomi-og-teknologiledelse-sivilingenioer2>

- Veidekke. (2014a). Det begynte med brostein. Retrieved 13. mars, 2014, from <http://www.veidekke.no/om-veidekke/historie/>
- Veidekke. (2014b). Fakta om Veidekke. Retrieved 13. mars, 2014, from <http://www.veidekke.no/om-veidekke/fakta-om-veidekke/>
- Veidekke. (2014c). Hva gjør Veidekke Entreprenør? Retrieved 13. mars, 2014, from <http://www.veidekke.no/var-virksomhet/entreprenor/hva-gjor-veidekke-entreprenor/>
- Veidekke. (2014d). Verdiskapende samspill. Retrieved 13. mars, 2014, from <http://www.veidekke.no/om-veidekke/verdiskapende-samspill/>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Introduksjonsmail sendt til respondentene i forkant av intervjuene

Hei!

Mitt navn er Stine Gabestad Kristiansen og jeg studerer master i Industriell økonomi og teknologiledelse ved Universitetet i Agder i Grimstad. I forbindelse med min masteroppgave, skal det som en del av det empiriske grunnlaget gjennomføres noen intervjuer.

Masteroppgaven omhandler kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder. Hvor stort er dette kompetansegapet? For å få svar på dette og andre spørsmål, er jeg avhengig av å snakke med noen som sitter i en prosjektlederstilling, noen som arbeider tett med en prosjektleder eller som har innsikt i hva en prosjektlederstilling går ut på. Det hadde vært fint om du på forhånd tenkte litt igjennom denne problemstillingen, i tillegg til hva som er viktig for en prosjektleder å ha kunnskaper og ferdigheter innen og hvilke fag som kan være relevante. Videre vil det blant annet bli stilt noen spørsmål rundt utfordringer og problemer en prosjektleder står ovenfor, samt hva en prosjektleder har kontroll over.

Det vil være en fordel om diskusjonen rundt problemstillingen og temaene dere i mellom lar seg vente til etter at intervjuene er gjennomført, slik at jeg får hver enkeltes meninger og oppfatninger, og ikke den kollektive, samlede meningen som fort kan oppstå ved diskusjon og samtaler på forhånd.

Jeg håper at flest mulig vil hjelpe meg med dette og ser frem i mot nærmere samtale.

Mvh.

Stine Gabestad Kristiansen

Vedlegg 2 – Introduksjon og avslutning til intervjuene

Introduksjon til intervjuene

Jeg kan starte med litt informasjon om meg selv først. Jeg kommer fra Rakkestad, men flyttet til Grimstad for å studere. Der begynte jeg på en bachelorgrad i noe som heter Byggdesign. Etter at jeg var ferdig med bachelorgraden, startet jeg på en master i Industriell økonomi og teknologiledelse.

Jeg holder på med masteroppgaven nå, og det er derfor jeg skal gjennomføre disse intervjuene. Problemstillingen for min masteroppgave er: Hvor stort er kompetansegapet fra nyutdannet sivilingeniør til fungerende prosjektleder?

Informasjonen som kommer fram under intervjuene vil bli brukt i masteroppgaven, og det er foreløpig fem personer jeg skal intervjuer. Etter at intervjuet er gjennomført, hadde det vært fint om du ville lest over referatet som jeg kommer til å skrive, slik at du kan rette opp i eventuelle feil og mangler jeg har skrevet. Du vil være anonym og det vil bare være jeg som ser intervjureferatet.

Er det noe annet du lurer på i forbindelse med intervjuet?

Jeg kommer til å ta notater underveis, så det er bare å snakke i vei mens jeg skriver.

Avslutning til intervjuene

Da vil jeg takke for meg og at du tok deg tid til å bli intervjuet. Jeg kommer til å sende et referat snarest mulig, så da hadde det vært fint om du leste igjennom det og kom med en tilbakemelding.

Vedlegg 3 - Intervjuguide

1. Om respondenten
 - a. Hvilken stilling har du?
 - b. Hvilken utdannelse har du?
2. Studieplaner
 - a. Hvilke fagområder mener du en prosjektleder bør ha kunnskaper og ferdigheter innen?
3. Handlingskompetanse
 - a. Yrkesrelevante kunnskaper
 - i. Hvilke problemer eller utfordringer kan en prosjektleder oppleve som en del av sin hverdag?
 - ii. Hva kan være årsakene til at problemene oppstår?
 - iii. Hvordan ser man at det har oppstått et problem?
 - iv. Hvilke personlighetstrekk bør en prosjektleder ha, med tanke på samspill med andre mennesker?
 - v. Hvilke lover og forskrifter er en prosjektleder regulert av?
 - vi. Hva bør en prosjektleder vite om de viktigste samarbeidspartnernes oppgaver og deres organisering?
 - b. Yrkesrelevante ferdigheter
 - i. Hvilke midler (tilnærminger, strategier, metoder) bruker prosjektlederen for å oppnå bestemte resultater/mål?
 - c. Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser
 - i. På hvilke måter har prosjektleder mulighet til å påvirke eller endre ansvars- og arbeidsfordelingen?
 - ii. Hvordan får prosjektleder tilgang til relevant fagkompetanse, med tanke på gjennomføring av et prosjekt?
 - iii. Hva gjør prosjektleder når ressursene ikke strekker til?
 - d. Yrkesidentiteter

De neste fire spørsmålene omhandler litt mer personlige spørsmål rundt prosjektlederstillingen og hvilke tanker du har om din stilling.

 - i. Kollektiv yrkesidentitet
 1. Hvordan ville en prosjektleder beskrevet sin jobb for noen som ikke kjente de fra før?

2. Hva er spesielt/særegent med arbeidet som prosjektleder i Veidekke?
- ii. Individuell yrkesidentitet
 1. Hva kjennetegner deg som prosjektleder/anleggsleder/distriktsleder med tanke på hvordan du arbeider?
 2. Hvilke tanker har du om din rolle som prosjektleder/anleggsleder/distriktsleder?
- e. Yrkesrelevant handlingsberedskap
 - i. Hvordan ville prosjektleder ha handlet i disse ulike situasjonene:
 1. Hvis fremdriften ikke følger tidsplanen
 2. Hvis det oppstår konflikter mellom medarbeidere
 3. Hvis en underleverandør ikke leverer på tiden