

SAMARBEJDSKOMPETENCER

KUBUSVÆRKTØJER

Transfery

UNDERSVINGSFORLØB

LÆRING

VIDENSDELING

John Dewey

Mesterlære

OBSERVATION

Farstaaelse

CASESTUDIE

Sparzeshemaundersogelse

Ergebnisse

HANS GEORG GADAMER

FORDOMME

INTERVIEW

AKTIONSFORSKNING

GRUPPEKSAMEN

TEORI

KONTEKSTAFHAENGT

KUBUSFILOSOFIEN

GRUPPEARBEJDE

Filosofisk hermeneutik

PRAKSI

Udvikling af samarbejdskompetencer

- En undervisningsdidaktik

Titel: Udvikling af samarbejdskompetencer - En undervisningsdidaktik

Uddannelse: Cand.mag. Læring og Forandringsprocesser, Aalborg Universitet, 10. semester

Vejleder: Julie Borup Jensen

Afleveringsdato: 31. maj 2013

Projektets art: Kandidatspeciale

Specialets omfang: 328.541 inkl. mellemrum

Artiklens omfang: 9.661 inkl. mellemrum

Vedlagt på cd er det samlede speciale inklusiv appendices. Appendices er ikke vedlagt denne udprintede version.

Ifølge studieordningen skal specialet ansvarsfordeles, hvilket vi har markeret i specialets indholdsfortegnelse med vores initialer. Dette på trods af, at hele specialet og artiklen er udformet i samarbejde og vi hæfter solidarisk herfor.

Artiklen er vedlagt separat.

Underskrift og dato

Troels Bilskov Jespersen

(20110966)

Anne Hvolby

(20062123)

Indholdsfortegnelse

	Side
Figurer	iv
Summary	v
1 Indkredsning af emne til problemformulering (TJ + AH)	1
1.1 Introduktion til specialeemne	2
1.2 Gruppeeksamen genindføres på Aalborg Universitet	4
1.3 Problem- og projektbaseret læring	8
1.4 Undervisningsforløb i samarbejdskompetencer inspireret af Kubuskonceptet	11
1.5 Problemformulering	17
2 Fra videnskab til empirimateriale	19
2.1 Introduktion til specialets design og metode (TJ)	20
2.2 Videnskabsteori og hermeneutik (AH)	20
2.3 Casestudie som undersøgelses design (TJ)	25
2.4 Metodologiske overvejelser inspireret af aktionsforskningen (AH)	30
2.5 Metoder til generering af empirimateriale (TJ)	35
2.6 Ethiske overvejelser (AH)	46
2.7 Udvælgelse af informanter (TJ)	52
2.8 Overvejelser over validitet og reliabilitet (AH)	54
2.9 Læsevejledning og analysestrategi (TJ)	59
3 Læring (AH)	63
3.1 Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet	64

3.2	En praktisk betoning af læringsbegrebet	65
3.3	Sammenfatning og forventninger til analysen (TJ + AH) .	71
3.4	Analyse og udfordring af fordommene om læring	72
3.5	Etablering af nye fordomme om lærings betydning for undervisningsdidaktikken (TJ + AH)	85
4	Transfer (TJ)	89
4.1	Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet	90
4.2	Transfer som social eller individuel proces	91
4.3	Sammenfatning og forventning til analysen (TJ + AH) . . .	98
4.4	Analyse og udfordring af fordommene om transfer	101
4.5	Nye fordomme om transfers betydning for undervisningsdidaktikken (TJ + AH)	116
5	Vidensdeling (TJ)	119
5.1	Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet	120
5.2	Vidensdeling i projektgrupper	120
5.3	Sammenfatning og forventning til analysen (TJ + AH) . . .	127
5.4	Analyse og udfordring af fordommene om vidensdeling . . .	128
5.5	Nye fordomme om vidensdelings betydning for undervisningsdidaktikken (TJ + AH)	134
6	Nye fordomme om undervisningsforløbet (AH)	137
6.1	Syvende semester som rammen for undervisningsforløbet .	138
6.2	Gruppedannelsesprocessen betydning	140
6.3	Gruppeeksamens betydning	143
6.4	Kubusværktøjerne og -filosofiens praktiske brug	146
6.5	Undervisningsforløbet som sikkerhedsnet	155
6.6	Fælles sprog	157
6.7	Nye fordommes betydning for undervisningsdidaktikken (TJ + AH)	160
7	Konklusioner på specialets analyser (TJ + AH)	163
7.1	Afsluttende metodiske overvejelser	164
7.2	Konklusion på specialet	166
	Litteratur	171

Appendices	181
Appendiks A Undervisningsplan for gennemført undervisning	183
Appendiks B Arbejdshæfte for Kubusundervisningen	195
Appendiks C Powerpoint fra undervisningsforløbet	207
Appendiks D Feltnoter - Troels	231
Appendiks E Feltnoter - Anne	235
Appendiks F A Guide to Ethical Decision Making for Insider Research	239
Appendiks G Den første interviewguide	249
Appendiks H Den anden interviewguide	253
Appendiks I Interview 1	257
Appendiks J Interview 2	281
Appendiks K Interview 3	305
Appendiks L Interview 4	331
Appendiks M Interview 5	351
Appendiks N Interview 6	399
Appendiks O Interview 7	421
Appendiks P Interview 8	443
Appendiks Q Kodning af transkriberede interviews	467
Appendiks R Kubusevalueringen	473
Appendiks S Semesterevalueringen	479

Figurer

1.1	Forholdet mellem evalueringsformen og den studerendes motivation for læring	7
1.2	Illustration af pre-jekt og pro-jekt fasen - Kubusfisken	13
2.1	Forskellige typer af casestudie	29
2.2	Model for multiple roller i undersøgelse af egen undervisningspraksis	30
2.3	Traditionelt aktionsforskningsprojekt og vores speciales inspiration heraf	34
2.4	De variende roller i et feltstudie	44
3.1	Illustration af resultaterne fra analysen i Kapitel 3	87
4.1	Illustration af resultaterne fra analysen i Kapitel 4	118
5.1	Nonaka og Takeuchis figur for vidensdeling	123
6.1	Illustration af resultaterne fra analysen i Kapitel 6	162
7.1	Traditionelt aktionsforskningsprojekt og vores speciales inspiration heraf	166
7.2	Illustration af specialets konklusion	169

Summary

This master's thesis revolves around three teaching lessons for seventh semester students at Learning and Innovative Change at Aalborg University. We were two of three ninth semester students teaching the students how to manage their upcoming project group work. The lessons are based on Kubusconcept inspired, cooperative tools and philosophy. The basis for our teaching of the students, were what we could identify as missing from our group work on the seventh semester. In the introduction, it is argued that the reinstatement of group based exams should be a factor of motivation for the students to develop cooperative competences. Further, we argue that the Problem and Project based didactics at Aalborg University should motivate the students as well. Our problem statement is based on the assumption that cooperative competences are not a natural outcome of project group work, and therefore the students need to actively work to learn cooperative tools, if they are to developed such competences.

The teaching lessons were planned by us and several fellow students while attending eight semester. The teaching is based on our own prejudices of what would work.

Because we are researching our own practice, a research design that accepts and acknowledges our place in the social context, is required. Because of this we are inspired by action research, case study design and philosophical hermeneutics. Our empirical material is generated primarily by means of interviews, but also surveys and observations are used as a basis of our analyses. Triangulation of methods are used to attain a varied and deep understanding of the singular holistic research case.

Three main prejudices are identified on which our teaching lessons were based; a practical understanding of learning, transfer from the teaching lessons to the students' project group work and knowledge sharing to ensure that the students had the same knowledgebase when being evaluated at

the group based exam. To study the didactics and the students' abilities to develop cooperative competences, the theoretical understanding of our prejudices is challenged with the generated empirical material. This is a deductive analysis, but reading the empirical material also revealed other conditions of which we were not aware, which lead to a level of inductive analysis as well.

The main findings are, that when teaching cooperative competences it is important both to focus on the specific actions that the students can do in their project work and on their understanding hereof. In this way the students will be able to understand, use, transfer and rethink the tools and philosophy to their own project work and future cooperative works. In our didactics there was a focus on our role as both student and teachers. The students found that we as students were more suited for the active and practically focused teaching activities, whereas the role as a theoretical teacher would be better suited for a paid member of the faculty. The analysis also indicated, that the outer circumstances of the lessons had a substantial influence on the students' development of cooperative competences. Some students were displeased with the time pressure at the start of seventh semester, the process of group formation and the group exam. Others also gave the lessons a lower priority because the students wanted to focus on the theoretically based lessons by other teachers. The role of the faculty has shown to be of great importance. If the faculty does not acknowledge the personal aspects of group work in the process of group formation and does not evaluate the students' development of cooperative competences at the exam, the students will not be motivated to develop cooperative competences.

The conclusions of this master's thesis is that a dialectic didactics with a focus on both practical and theoretical understanding and presentation seems suited for developing cooperative competences in a the researched setting. Thus a focus on the aforementioned is needed to develop the students' cooperative competences. We believe that students are capable of teaching cooperative competences, because the knowledge is not inherent to title, but to level of experience and presentation skills. A focus on an explicit articulation of the goals of the teaching, a realistic setting with possibilities for active practice, and how the learners will be evaluated in these will create better possibilities for the students to develop cooperative competences.

Indkredsning af emne til problemformulering

Kapitel 1 har som overordnet formål at redegøre for dette speciales problemformulering. Problemformuleringen tager afsæt i en problematisering af forventningen om, at gruppearbejde på Aalborg Universitet (AAU) naturligt fremmer de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Kapitlet vil nuancere og analysere denne forventning med afsæt i genindførelsen af gruppeeksamen og det didaktiske ideal bag AAU's problembaserede tilgang til læring.

Indledningsvis i kapitlet beskrives vores egne oplevelser fra syvende semester på kandidaten Læring og Forandringsprocesser (LFP), og hvordan de bevirkede, at vi involverede os i en Kubuspilotgruppe. Kulminationen på Kubuspilotgruppens arbejde var et undervisningsforløb for det nye hold kandidatstuderende på LFP, og dette undervisningsforløb danner rammen om vores speciale.

Undervisningsforløbet bygger på en problematisering af, hvorvidt motivation er en tilstrækkeligt forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Vi argumenterer for, at en ændring i de studerendes eksamen kan virke motiverende for deres samarbejde i projektgruppen, men at læring også betinges af, at der er en genstand at lære. Efterfølgende udfoldes PBL-Aalborgmodellen på AAU, hvor vi ligeledes problematiserer hvorvidt samarbejdskompetencer udvikles naturligt i gruppearbejdet. Slutte- ligt diskuterer vi det gennemførte undervisningsforløbs formål og didaktiske udformning.

1.1 Introduktion til specialeemne

I efteråret 2011 var vi ved at afslutte vores syvende semester projekter på kandidatstudiet LFP på AAU. Kravene til den kommende eksamen lød i studieordningen på udvikling af samarbejdskompetencer (Studieordningen LFP, 2010, s. 7), hvilket vi derfor antog måtte være centralt for modulet og et af semesterets primære formål. Semesteret skulle ligeledes give os kompetencer, færdigheder og viden indenfor læring og forandringsprocesser.

De krav og forventninger til vores samarbejdskompetencer som studieordningen beskrev, havde vi svært ved at genkende i den undervisning vi havde modtaget og til vores eksamen. Efter endt semester oplevede vi begge et behov for at undersøge gruppeprocesser nærmere, og vi besluttede at engagere os i en Kubuspilotgruppe.

Kubuspilotgruppen er et initiativ fra Institut for Læring og Filosofi, og blev oprindeligt introduceret som en integreret del af undervisningen på kandidaten LFP. Kubuspilotgruppen er en selvstændigt oprettet studiegruppe bestående udelukket af studerende fra LFP. Gruppen oprettes af niende semester studerende, og har til formål at videreføre deres erfaringer og viden om Kubus til det nystartede syvende semester hold, som så selv vil føre det videre til et nyt hold studerende. Kubuspilotgruppen er en studiegruppe, hvor der er mulighed for at diskutere med ligesindede studerende, sideløbende med den resterende undervisning på ottende og niende semester.

Kubuspilotgruppens afsæt er Kubuskonceptet (Herlau og Tetzsch, 2006b), som grupperne fra år til år arbejder med selvstændigt og med forskellige intentioner og præferencer. Formålet med gruppen kan variere, men det pågældende år hvor vi deltog, var fokus på gruppeproces og formålet var at udvikle et undervisningsforløb, der kunne forberede de kommende studerende på kravet om at skulle udvikle samarbejdskompetencer som en del af deres syvende semester. Vores Kubuspilotgruppe bestod oprindeligt af 15 studerende, men på grund af frafald var vi seks studerende der udformede undervisningsplanen. Af de seks studerende, var vi tre der udførte selve undervisningsforløbet.

I forhåbning om at styrke de studerendes teoretiske og praktiske ballast forud for deres kommende projektarbejde underviste vi, samt yderligere en studerende, dem i gruppeproces og samarbejdskompetencer. Vores tilgang til undervisningsforløbet var praktisk orienteret, hvor vi havde en række

forventninger om, hvad der ville virke i undervisningsforløbet, som dog ikke på daværende tidspunkt var funderet i didaktisk teori.

Vi definerer, i dette speciale, didaktik som;

“(…) en overgribende betegnelse for videnskabelig pædagogisk forskning, teori- og koncept-dannelse med henblik på alle former for intentionel (målrettet), systematisk forud gennemtænkt ‘undervisning’ og med henblik på den indlæring, der finder sted i forbindelse med en sådan ‘undervisning’”

(Klafki, 2001, s. 115)

Didaktik beskæftiger sig med, hvorledes institutionelle rammer, motivation, indhold, fagmål, deltagernes forudsætninger og evaluering betinger læringspotentialet hos de studerende (Hansen og Tams, 2006; Hedegaard, 2006). Indhold omtales i dette speciale ‘genstanden for læring’ (Brinkmann, 2011, s. 78). Klafki argumenterer for, at det vigtigste i en didaktisk planlægningsproces er beslutninger og begrundelserne for disse beslutninger. Hos Klafki vedrører de didaktiske overvejelser og beslutninger især målet med undervisningen, idet alle didaktiske overvejelser starter med en beslutning om målet med undervisningen;

“Uden mål giver det ikke mening at diskutere planlægning, indhold, metoder eller social interaktion.”

(Graf, 2004, s. 63)

Klafki argumenterer samtidig for, at didaktik går ud over det enkelte fag, og at det omhandler de refleksioner over undervisningen, som alle undervisere bør overveje i alle fag (Graf, 2004, s. 75).

Med det gennemførte undervisningsforløb, som dette speciale fokuserer på, ønskede vi at udvikle en didaktik med en genstand for læring (Kubusværktøjerne og -filosofien) som fremmede de studerendes forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer. Med dette speciale ønsker vi at kvalificere dette undervisningsforløb, og undersøge hvilken betydning undervisningsforløbets didaktik har haft for de studerendes forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

1.2 Gruppeeksamen genindføres på Aalborg Universitet

Udover kravet fra studieordningen, offentliggjorde Christine Antorini i slutningen af 2011, at gruppeeksamen blev genindført på Danmarks uddannelsesinstitutioner, gældende fra følgende skoleår (Antorini, 2012). Det betyder, at de studerende nu skal demonstrere samarbejdskompetencer, både gennem projektet og til eksamen.

I 2007 blev muligheden for gruppeeksamen på uddannelserne i Danmark officielt fjernet. Argumentet var, at det skulle være muligt at vurdere de studerende individuelt, hvilket den siddende regering ikke mente var tilfældet med den gældende eksamensform (Krogh og Jensen, 2009). Det blev af regeringen påpeget, at den daværende gruppeorienterede eksamensform hverken var reliabel eller gav et retsvisende billede af de studerendes faglige kompetencer. Denne beslutning mødte voldsom modstand på bl.a. AAU, som opfattede gruppeeksamen som en integreret del af deres særegne didaktik - PBL-Aalborgmodellen.

Med genindførelsen af gruppeeksamen i 2012 blev samarbejdskompetencer igen sat på den politiske dagsorden, og det blev fra den nye regering påpeget, at arbejdsmarkedet søgte kompetencer, som en individuel eksamensform ikke kunne evaluere.

Vi definerer i dette speciale kompetencebegrebet som vedrørende individets handlepotentialer, og omhandler et individ der er;

“(...) i stand til og har viljen til at anvende sin viden og færdigheder hensigtsmæssigt i bestemte situationer. Den kompetente handling indebærer derfor typisk, at personen overfører og anvender viden, færdigheder eller erfaringer fra andre lignende situationer (...) Kompetence har fokus på personens evne til at handle på en rigtig måde i situationen.”

(Aarkrog, 2010, s. 23)

Ifølge Vibe Aarkrog (2010) er kompetence personens evne til at handle adækvat i henhold til en given problemstilling. I nærværende sammenhæng er samarbejdskompetence således evnen til at samarbejde med andre i løsningen af en problemstilling. At kunne forstå andres erfaringer og mål, at

kunne kommunikere indre oplevelser samt troen på “(...) den sociale nytte af at opmuntre ethvert individ til at foretage sig egne bevidste valg” (Dewey, [1916] 2005, s. 138). Dette både i projektgrupper og efterfølgende i erhvervslivet.

Uddannelsesminister Morten Østergaard udtaler nedenfor, hvorledes genindførelsen af gruppeeksamen havde til formål at styrke den studerendes evne til at håndtere de fremtidige arbejdsmarkedskrav om samarbejdskompetencer;

“Der skal være sammenhæng mellem undervisning, eksamen og det arbejdsliv, de studerende møder efter endt uddannelse. Om de uddanner sig til rådgivende ingeniører eller pædagoger, skal de løse opgaver sammen med andre. Derfor skal gruppeprøver igen være en mulighed i uddannelserne.”

(Østergaard, 2012)

Østergaard argumenterer i citatet for, at opgaveløsning på arbejdsmarkedet sker i samarbejde med andre, hvorfor de studerende skal have mulighed for at demonstrere og blive evalueret i dette til eksamen. Videnskabsminister Charlotte Sahl Madsen fremhæver tværfaglighed, innovation og idegenerering som de centrale kompetencer knyttet til gruppeeksamen (Madsen, 2010).

Tværfaglighed udvikles i grupper, hvor de studerende anerkender mangfoldigheden og at forskellige kompetencer er nødvendige for at løse et givent problem (Jæger, 2002a).

Innovation og idegenerering knytter sig til opfattelsen af, at gruppearbejde er en kaotisk og kreativ læreproces (Kupfenberg, 2008; Herlau og Tetzsch, 2006a, s. 46f.). Birthe Lund (2006) supplerer med en beskrivelse af, hvorledes kreativitet ikke knytter sig til individet, men er at fællesskabet udvikler ny viden fra eksisterende viden.

De fremhævede kompetencer forekommer at være i overensstemmelse med samfundsudviklingen mod selvstyrende grupper. Gerd Christensen (2006, s. 60) argumenterer for, at selvstyrende grupper er den foretrukne organisationsform i erhvervslivet. Hun påpeger at selvstyrende grupper er den fremtidige arbejdsform, og vi finder det nærværende at samarbejdskompetencer vil være en relevant kompetence at besidde, for at løse udfordringer forbundet med denne arbejdsform.

Såvel Madsen som Østergaard argumenterer for, at genindførelsen af gruppeeksamen giver mulighed for at evaluere de studerendes udvikling af ovenstående kompetencer. Denne opfattelse understøttes af en større komparativ undersøgelse på AAU af fordele og ulemper ved den individuelle og gruppebaserede eksamen (Kolmos og Holgaard, 2009). Undersøgelsen konkluderer, at den individuelle eksamensform ikke tilgodeser evalueringen af de studerendes analytiske, metodiske og kommunikative kompetencer.

Ligeledes påpeger Anette Kolmos og Jette Holgaard (2009), hvorledes der opstår en klar inkongruens mellem det didaktiske formål med undervisningen og arbejdsformen, samt den valgte eksamensform, såfremt de studerende arbejder og diskuterer i grupper, men bliver evalueret individuelt. I den individuelle eksamensform risikerer de studerende at opleve en fremmedgørelse fra arbejdsmarkedets arbejdsprocesser (Krogh og Jensen, 2009).

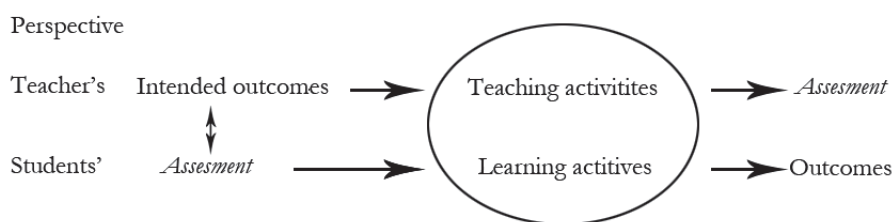
Ovenstående argumentation baserer sig på en forståelse af, at den givne evalueringsform har betydning for, hvad de studerende lærer. John Biggs og Catherine Tang (2007) beskæftiger sig med begrebet *constructive alignment*, som kan oversættes med en 'positiv afstemning af mål'. Begrebet henviser til, at der skal være overensstemmelse mellem genstanden for læring, de studerendes motivation for læring og evalueringsformen;

“What and how students learn depends to a major extent on how they think they will be assessed. Assessment practices must send the right signals to students about what they should be learning and how they should be learning it.”

(Biggs og Tang, 2007, s. 163)

Biggs og Tang (2007) argumenterer for begrebet alignment som et udtryk for positiv washback. Figur 1.1 på modstående side illustrerer den positive washback, hvor den studerendes forståelse af kravene til eksamen stemmer overens med underviserens intenderede læringsresultater.

Figur 1.1 på næste side illustrerer, hvorledes en tilbagevenden til gruppeeksamen kan påvirke de studerendes forståelser af formålet med forløbet, som indeholdende et element af samarbejde, fremfor udelukkende at være en individuel læringsproces. Dermed vil et oplevet kongruent formål med undervisning og evaluering heri, motivere den studerende.



Figur 1.1: Forholdet mellem evalueringsformen og den studerendes motivation for læring (frit efter Biggs og Tang (2007, s. 169))

1.2.1 Problematisering af genindførelsen af gruppeeksamen

Motivation er dog ikke ensbetydende med læring, såfremt det er uklart, hvad genstanden af det lærte skal være (Dewey, [1916] 2005). Knud Illeris (2006) supplerer denne opfattelse, da han mener at al læring er betinget af en social, motiverende og indholdsmæssig dimension. Såfremt de studerende skal udvikle, eller lære, samarbejdskompetencer, er det ikke tilstrækkeligt at de er motiveret herfor, hvis de ikke bliver præsenteret for en genstand at lære.

Det gennemførte undervisningsforløb i samarbejdskompetencer og projektarbejde byggede på en forventning om, at det var nødvendigt, at de studerende blev præsenteret for en række konkrete samarbejdsværktøjer og en filosofi for gruppearbejde, hvis de skulle have forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer.

Specialet bygger således på vores forventning om, at motivation ikke er en tilstrækkelig forudsætning for at udvikle samarbejdskompetence. Formålet med specialet er derfor at undersøge, hvorvidt undervisningsforløbets didaktiske fokus på, at de studerende skulle introduceres for en tilgang til projektarbejdet og nogle konkrete værktøjer hertil, havde betydning som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

I det følgende vil vi uddybe, hvorledes også PBL-Aalborgmodellens forståelse af samarbejdskompetencer om en naturlig udvikling af gruppesamarbejdet kan problematiseres.

1.3 Problem- og projektbaseret læring

Det oprindelige ønske, da AAU indførte problemorienteret projektarbejde i 1970'erne, var "(...) at realisere en undervisnings- og læringsform, som kunne erstatte den traditionelle" (Jæger, 2002a, s. 8).

Den traditionelle undervisningsform var kendetegnet ved lærerstyring, disciplin, teoriovervægt og en manglende deltagelse fra de studerende (Jæger, 2002a). Ligeledes associeres PBL-opgøret med en mere frigørende didaktik, hvor uddannelsens centrum skulle være problemorienteret og deltagerstyret, og ikke bestemt af en samfundsmæssig konstituering af uddannelsessystemet som fagopdelt (Illeris, 1976, s. 78-82).

De studerendes arbejde på AAU er sidenhen blevet organiseret som problemorienteret projektarbejde, også kaldet Aalborgmodellen for problem- og projektbaseret læring (Aalborg Universitet, 2011). Heri ligger der en forventning om, at denne arbejdsform er med til at udvikle de studerendes evner til at arbejde sammen og problemanalytisk. De mest centrale begreber for PBL-arbejdsformen på AAU er:

- Problem
- Projekt
- Grupper
- Projektvejleder
- Kurser

(Aalborg Universitet, 2011, s. 5)

Når de studerende arbejder problembaseret, bliver problemet læringsprocessens udgangspunkt og styrende for de studerendes læringsudbytte. I projektet skal de studerende formulere, analysere og bearbejde problemet. Det problembaserede projektarbejde er organiseret i selvstyrende grupper, hvor de studerende skal samarbejde, udveksle viden, reflektere samt give og modtage kritik. Samtidig har projektgrupperne en eller flere projektvejledere og de studerende tilbydes kurser med fagligt indhold, der kan supplere projektarbejdet (Aalborg Universitet, 2011).

De didaktiske begrundelser bag PBL-arbejdsformen på AAU er, at det problembaserede projektarbejde giver de studerende viden om et bestemt fagligt område, samt teorier og metoder, som relaterer sig til det specifikke problem og fagområde. De studerende styrer selv deres arbejde, da de selv

definerer problemet og vælger metode og teori til at analysere problemet med. Formålet er, at arbejdet med projektet og problemet skal føles relevant for de studerende (Aalborg Universitet, 2011). Det problemorienterede projektarbejde bliver et forum, hvor de studerende i projektgruppen diskuterer idéer og forskellige perspektiver, deler viden og sammen får skabt et produkt. Fordelen ved dette arbejde er, at de studerende lærer af og med hinanden (Krogh og Jensen, 2009).

En af de oprindelige idéer bag PBL-arbejdsformen var, at arbejdet i projektgruppen skulle udvikle de studerendes samarbejdskompetencer, for at forberede dem på arbejdslivet efter uddannelsen (Krogh og Jensen, 2009). Projektarbejdet giver de studerende kvalifikationer, som efterspørges af arbejdslivet såsom "(...) samarbejds kvalifikationer, kommunikativ kompetence, evne til planlægning, problemanalyse, målformulering mv." (Jæger, 2002a, s. 10).

PBL-arbejdsformen er dog blevet kritiseret i Lisbet Sørensen's undersøgelse fra 1996 omkring gruppearbejde og samarbejdskompetencer (Sørensen, 1996). Undersøgelsen kunne ikke påvise en sammenhæng mellem de studerendes evne til at arbejde sammen og det at de havde arbejdet i grupper under uddannelsen. Lidt forbedring af samarbejdskompetencerne kunne ses i løbet af de første år på uddannelsen, men fordi de studerende selv kan vælge grupper, så kan denne forbedring muligvis blot være et resultat af, at de studerende har dannet gruppe med nogle, som de ved de kan arbejde sammen med. I arbejdslivet er det dog ikke muligt at vælge sine samarbejdspartnere, og dermed kan det diskuteres, hvorvidt de samarbejdskompetencer, de studerende erhverver sig gennem studiet, rent faktisk kan bruges i arbejdslivet efter endt uddannelse (Sørensen, 1996).

Ligeledes påpeger Christensen (2006), at det kan diskuteres, hvorvidt lederløse grupper af novicer uden en eksplicit lederstruktur ikke i højere grad udvikler manipulatoriske kompetencer, da ledelse foregår fordækt fremfor som en italesat kompetence. Ligeledes pointerer hun, at en problematik i den lederløse grupperstruktur er *social darwinisme*, som betyder at de studerende uden udtalte evner indenfor denne struktur frasorteres i gruppedannelsesprocessen.

Projektarbejdsformen forventes tilgængelig at give de studerende analysefærdigheder, professionel nysgerrighed og udvikler deres evne til kreativ tænkning og bearbejdning af store stofmængder, samtidig med at de fordyber sig i et fagligt område og inspirerer hinanden til sammen at nå et

højere fagligt niveau (Jæger, 2002a,c). Disse evner udvikles gennem projektarbejdet, og for at kunne skabe et forum, hvor de studerende kan lære af hinanden i projektarbejdet, så kræver det en vis form for samarbejde.

Et af principperne bag PBL-Aalborgmodellen er, at gruppeeksamen er en naturlig forlængelse af projektarbejdet (Aalborg Universitet, 2011). Gruppeeksamen er, som afsnittet Gruppeeksamen genindføres på Aalborg Universitet på side 4 påpeger, blevet genindført i 2012, og AAU har igen mulighed for at udfolde PBL-Aalborgmodellen, som den oprindeligt var tiltænkt. Til gruppeeksamen bliver de studerende både eksamineret i deres individuelle præstationer, såvel som deres evne til at samarbejde med hinanden i eksamenssituationen (Krogh og Jensen, 2009). Dermed tages gruppeprocessen med ind i eksamenslokalet. Krogh og Jensen (2009) argumenterer samtidig for, at gruppeeksamen skaber en mulighed for at lære til eksamen, fordi det er muligt at komme i dybden og diskutere projektet i højere grad end til en individuel eksamen. Gruppeeksamen vil dermed ikke kun skabe en sammenhæng mellem de studerendes projektarbejde og evalueringsformen, det vil også skabe en mulig læringsituation, hvor de studerende vil kunne lære af og med hinanden.

1.3.1 Problematisering af PBL og samarbejdskompetencer

Ovenstående afsnit har udfoldet AAU's særegne didaktiske model. PBL-Aalborgmodellen sætter fokus på problembaseret projektarbejde, som skal løses i grupper. Hvorledes de studerende evner at håndtere disse gruppeprocesser er således en integreret del af deres studie. Studieordningen beskriver eksplicit samarbejdskompetencer som en del af målene for LFP, og med gruppeeksamen som en naturlig forlængelse af projektsamarbejdet, er samarbejdskompetencer i fokus på studiet. Vi antager derfor, at dette også påvirker de studerende til i et eller andet omfang at være bevidste om de forventninger der er til dem om at udvikle samarbejdskompetencer og demonstrere disse til eksamen.

Det kan dog med afsæt i Christensen (2006) og Sørensen (1996) problematiseres, hvorvidt denne lederløse gruppestruktur fremmer udviklingen af samarbejdskompetencer naturligt. Afsættet for vores didaktiske planlægning og gennemførelse af undervisningsforløbet på LFP var en forventning om, at de studerendes motivation og opmærksomhed på samarbejdskompe-

tencer skulle understøttes af nogle praktiske værktøjer og en filosofi, såfremt de studerendes samarbejdskompetencer skulle udvikles. Specialet bygger således på en forventning om, at samarbejdskompetencer ikke naturligt udvikles i et gruppesarbejde, men det er nødvendigt med et eksplicit fokus på projektgruppesamarbejdet og at de studerende får værktøjer til og en forståelse for at håndtere gruppeprocessen.

Hvorledes det gennemførte undervisningsforløb har forsøgt at tilgodese såvel det samfundsmæssige som det studiemæssige krav om udvikling af samarbejdskompetencer, vil uddybes i det følgende afsnit.

1.4 Undervisningsforløb i samarbejdskompetencer inspireret af Kubuskonceptet

Som beskrevet i det foregående, så tager dette speciale afsæt i en forventning om, at gruppeeksamens genindførelse og PBL-arbejdsformen på AAU skaber en øget opmærksomhed på samarbejdskompetencer hos de studerende, dog uden at de bliver præsenteret for hvordan de skal strukturere deres projektgruppearbejde.

Dette førte til, at vi i den tidligere nævnte Kubuspilotgruppe, udarbejdede et undervisningsforløb med det formål at udvikle de studerendes samarbejdskompetencer, og dermed være rustet til evalueringen af disse kompetencer til deres gruppeeksamen. Samtidig skal undervisningsforløbet ses som en del af de studerendes introduktion til at arbejde i en projektgruppe, som PBL-Aalborgmodellen foreskriver. Undervisningsforløbet blev gennemført for syvende semester på LFP i september og oktober 2012, med tilstedeværelse af didaktikunderviseren Julie Borup Jensen.

Kubuskonceptet var inspirationskilden til undervisningsforløbet, da det rummer nogle værktøjer til at strukturere arbejdet i en gruppe. Kubuskonceptet er oprindeligt udviklet af Henrik Herlau og Helge Tetzsch, som har forsket i innovation og entrepreneurskab på Copenhagen Business School. Kubuskonceptet er en metode til "(...) ledelse og organisering af det innovative arbejde i den tidlige fase af den innovative proces" (Herau og Tetzsch, 2006b, s. 9). Metoden er målrettet virksomhedsledelse, hvor selvledende og tværfaglige grupper vha. Kubuskonceptet kan styre pre-jektfasen. Pre-

jektfasen er den tidligste fase i en innovativ proces, hvor målet er at opbygge viden for projektet. Kubuskonceptet er dermed møntet på den idégenerende og divergente fase af et gruppeprojekt (Herlau og Tetzsch, 2006b).

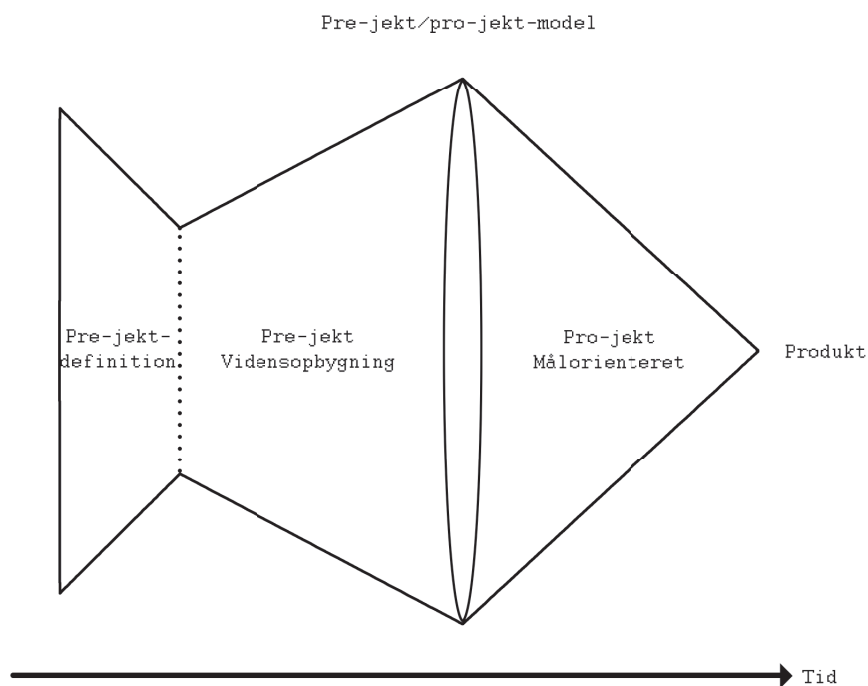
Med divergent menes, at de studerende undersøger flere muligheder for at løse problemet. I denne søgen efter mulige løsninger kan der opstå forskellige alternative, utraditionelle og kreative løsningsforslag, og formålet med divergent tænkning er, at nye aspekter af problemet undersøges og nye muligheder dukker op (Hilling, 2003, s. 43-45). Det modsatte af divergent er konvergent. Her arbejdes der mod en eller nogle få løsninger på problemet. I konvergent tænkning samles oplysningerne om problemet, for at komme frem til en løsningsmulighed og altså et bestemt svar eller forklaring (Hilling, 2003, s. 43-45).

Pre-jektfasen i et projektarbejde karakteriseres ved, at medlemmerne af gruppen arbejder mod en *målfastsættelse*, og først i pro-jektfasen påbegyndes *målopnåelsen*. Pre-jektet er divergent, pro-jektet er konvergent. Figur 1.2 på næste side viser det samlede projekts¹ opbygning.

Indledende i projektarbejdet defineres retningen for pre-jektfasen og der arbejdes med gruppekulturen. Derefter påbegyndes processen med indsamling af viden, og projektarbejdet afsluttes med, at den indsamlede viden selekteres og der udfærdiges et endeligt produkt. Kubuskonceptet har primært fokus på pre-jektfasen af projektarbejdet. I traditionelt projektarbejde går de studerende hurtigt fra proces til produkt, og de arbejder hurtigt frem mod at formulere et skriftligt produkt, uden at bruge så meget tid på at formulere et gennemtænkt problem og undersøge flere muligheder indenfor problemstillingen og det faglige emne (Lund, 2010, s. 153). Her påpeger Kubuskonceptet, at den divergente pre-jektfase bør fylde mere, så processen åbner for nye idéer og ikke lukker sig om et bestemt skriftligt produkt for tidligt i forløbet, hvorfor pre-jektfasen har en stor tyngde i Kubuskonceptet (Herlau og Tetzsch, 2006b).

Når målet for pre-jektfasen defineres kan det sammenstilles med problemformuleringsfasen i PBL-Aalborgmodellen. Denne definition har, ligesom problemformuleringen, til formål at organisere og fokusere vidensindsamlingen for det resterende projektarbejde.

¹Det samlede projekt (uden bindestreg) er opbygget af henholdsvis en pre-jektfase og en pro-jektfase



Figur 1.2: Illustration af pre-jekt og pro-jekt fasen - Kubusfisken (frit efter Herlau og Tetzsch (2006b, s. 21))

1.4.1 Casebeskrivelse af undervisningsforløbet

Undervisningsforløbet var, som nævnt ovenfor, inspireret af Kubuskonceptet. Dette koncept indeholder nogle værktøjer og en generel filosofi for projektarbejde, som kan hjælpe de studerendes arbejde med deres projekt, idet Kubuskonceptet;

“(…) fremmer ansvar for egen læring samt udvikling af selvorganiserede grupper. Systemet er specielt egnet til projektsamarbejde, der gøres gennemskueligt og sprogligt kommunikerbart for både elever og lærere. Kubus er en metode og et sprog, det tydeliggør ledelse og beslutningsprocesser. *Det er en metode, der kan fremme elevernes personlige udvikling med henblik på ledelse, team-building, demokratiske beslutningsprocesser, selv-*

stændighedskultur og entrepreneurship.”

(Herlau og Darsø i Lund (2006, s. 1))

Som tilgang til undervisningsforløbet var det vores forventning, at Kubusværktøjerne og -filosofien ville kunne supplere den eksisterende PBL-Aalborgmodels didaktik, og dermed bidrage med et konkret genstand for læring, som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

Kubuskonceptets fokusering på samarbejde supplerer PBL-Aalborgmodellen, da Kubuskonceptet kan skabe en dynamisk gruppe, hvor de studerende kan samarbejde og støtte hinanden i de frustrerende perioden af projektet. Som det fremgik af introduktionen til dette speciale, oplevede vi en manglende praktisk og teoretisk viden om, hvorledes et succesfuldt projektgruppearbejde gennemføres.

Gruppen som et vidensdelingssystem er i overensstemmelse med PBL-Aalborgmodellens dannelsesideal om, at de studerende udvikler viden gennem dialog og samarbejde om virkelige problemstillinger (Kuada, 2012; Jæger, 2002a). Kubuskonceptet har fokus på, at gruppeprocessen er præget af åbenhed og vidensdeling, som grundlaget for et succesfuldt projektgruppearbejde.

Kubusværktøjerne har til formål at udvikle en fælles forståelse af formålet med projektarbejdet. De studerende kan afstemme forventninger, strukturere projektet og møderne undervejs, samt gøre hele gruppen ledelsesbar. I undervisningsforløbet blev de studerende præsenteret for de konkrete værktøjer; Succesudfaldsrum, Social kontrakt, Holdningsafklarende teknik, Dagsorden, samt Steps and stones. I undervisningsforløbet blev Kubusværktøjerne udleveret i et arbejdshæfte, som kan læses i Appendiks B på side 195. Kubusværktøjernes udformning i arbejdshæftet er inspireret af Tyge Mortensen (2009). Hvorledes værktøjerne blev præsenteret i undervisningsforløbet kan læses i Appendiks A på side 183.

Succesudfaldsrum har til formål at afklare succeskriterier i en projektgruppe. Værktøjet består i, at de studerende enkeltvis nedskriver succes og fiasko for projektarbejdet. Dette fremlægges for gruppen, hvorefter de studerende i fællesskab definerer et fælles succeskriterium for projektarbejdet og resultatet, og hvilken fiasko de vil undgå.

Social kontrakt er et værktøj til at afklare forventninger iblandt de studerende. Igennem individuel værdisætning af udsagn og efterfølgende dis-

1.4. Undervisningsforløb i samarbejdskompetencer inspireret af Kubuskonceptet

kussion heraf i gruppen, er det formålet at formulere en fælles kontrakt for projektgruppens arbejdsform, normer og kultur.

Holdningsafklarende teknik er en art brainstorm, hvor de studerende først enkeltvis nedskriver deres associationer til et begreb, udsagn eller problematik, og herefter prioriteres disse associationer, for til slut at diskutere prioriteringerne i gruppen.

Dagsorden i Kubusterminologi adskiller sig fra den klassiske forståelse heraf. I Kubuskonceptet udarbejdes én dagsorden per opgave. Formålet er at strukturere og tidsbegrænse projektgruppens arbejde.

Slutteligt er Step and stones et konkret værktøj til skabe overblik over projektgruppens udfordringer, og mulige løsninger herpå. De studerende skal formulere en række udfordringer og løsninger for projektet - steps - og derefter i fællesskab udtænke en række skridt der vil føre dem fra udfordring til løsning - stones.

Udover de konkrete værktøjer består Kubuskonceptet også af en mere overordnet filosofi i tilgangen til projektarbejdet. I Kubusfilosofien ligger der indlejret en forståelse af, hvorledes viden skabes i gruppen som en kodificering og italesættelse af tavs viden (Herlau og Tetzsch, 2006b, s. 59-81). De studerende blev præsenteret for nogle generelle forståelser af projektarbejdet som er; Rød og grøn leder, Pre-jektfasen, Tasks og Vidensdeling. I undervisningsforløbet blev nogle af elementer fra Kubusfilosofien udleveret i et arbejdshæfte som kan læses i Appendiks B på side 195. Elementerne fra Kubusfilosofiens udformning i arbejdshæftet er inspireret af Mortensen (2009). Hvorledes filosofien blev præsenteret i undervisningsforløbet kan læses i Appendiks A på side 183.

Rød og grøn leder er en måde at lede og strukturere projektgruppen. Den røde leder er produktorienteret, og den grønne er procesorienteret. Formålet er at gøre alle studerende i projektgruppen ledelsesbare gennem en rotation af lederrollerne.

I Pre-jektfasen arbejder de studerende divergent med problemløsningerne til deres projektarbejde. En forlænget pre-jektfase kan potentielt medføre, at de studerende finder mere innovative løsninger.

Tasks er Kubusterminologi for opgaver, og har til formål at sikre, at de studerende løser de konkrete opgaver og udfordringer der er relevante.

Vidensdeling betyder, at der indlejret i Kubuskonceptet ligger en epistemologisk antagelse om, at tavs viden er svær at formulere og udnytte konstruktivt i et gruppearbejde.

Det gennemførte undervisningsforløb havde et dobbelt sigte. Som beskrevet ovenfor skulle det give de studerende en praktisk og teoretisk forståelse af samarbejdskompetencer og gruppeproces. Samtidig skulle undervisningsforløbet give de studerende et informeret grundlag at danne deres syvende semester projektgrupper på. Dette blev forsøgt sikret ved, at de arbejdede med værktøjerne i forskellige introgrupper, og dermed blev introduceret til flere studerende, og fik igennem brugen af Kubusværktøjerne afstemt forventninger og holdninger hos hinanden.

Undervisningsforløbet foregik over tre forelæsninger af halvanden times varighed. Derudover blev de studerende tilbudt en workshopdag, hvor vi var tilstede som procesvejledere for de studerendes arbejde med opstarten af deres projektgruppearbejde, se Appendiks A på side 183. Undervisningsforløbet blev gennemført af os, samt yderligere en niende semesters studerende. Didaktikunderviseren var også til stede til de tre første undervisningsgange.

Undervisningsforløbet fokuserede på nogle udvalgte værktøjer fra Kubuskonceptet, som de studerende skulle afprøve i undervisningsforløbet gennem praktiske øvelser i introgrupper. Elementerne fra Kubusfilosofien fik de studerende i mindre omfang afprøvet i praksis. Undervisningsforløbet indgik som en del af introforløbet for de studerende, hvor de skulle arbejde i forskellige introgrupper i en uge af gangen. I disse grupper var det hensigten, at de skulle afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien, både i undervisningsgangene og i deres efterfølgende arbejde med et emne indenfor et af de andre faglige modulers område.

I de to første undervisningsgange var der primært fokus på de praktiske værktøjer, hvorimod der til den sidste undervisningsgang, i højere grad var fokus på grupperne som vidensdelende og -skabende systemer. De tre første undervisningsgange var stærkt styret af os, hvor de studerende ikke havde indflydelse på undervisningsforløbets strukturering.

Workshoppen var et frit tilbud til de studerende, hvor de, modsat de tre første undervisningsgange, i højere grad var ansvarlige for strukturen. Det medførte at de fremmødte grupper arbejdede med forskellige værktøjer forskudt af hinanden. Ligeledes brugte nogle grupper mere tid på traditionelle problemstillinger, og ikke de Kubusværktøjerne og -filosofien som de var blevet introduceret for.

Der viste sig dog en tendens til, at antallet af fremmødte studerende til undervisningsgangene faldt fra første undervisningsgang og fremefter. Til den første undervisningsgang var hele holdet fremmødt, men de to efterføl-

gende gange faldt deltagerantallet begge gange. På workshopdagen deltog 23 studerende ud af 64. I den indlagte feedback i undervisningsforløbet gav nogle studerende udtryk for, at de ikke kunne se formålet med undervisningsforløbet eller ikke så et behov herfor, da de mente at de godt vidste hvordan gruppearbejdet skal struktureres, og dermed fandt undervisningsforløbet unødvendigt.

1.5 Problemformulering

Dette speciale påpegede indledningsvis, hvorledes den politiske opmærksomhed på gruppeeksamen kan medføre en øget bevidsthed om samarbejdskompetencer hos de studerende. Derudover har vi tydeliggjort, hvorledes PBL-modellen gør de studerende bevidste om, at det forventes at de udvikler og demonstrerer samarbejdskompetencer.

Afsættet for gennemførelsen af undervisningsforløbet var, at de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer skulle bero på en viden om gruppeproces og en række praktiske værktøjer, da vi antog at en motivation herfor ikke var nok, og at samarbejdskompetencer ikke udvikles naturligt.

Som beskrevet i afsnittet Problem- og projektbaseret læring på side 8, har de didaktiske valg undervisningsforløbet var baseret på, betydning for de studerendes motivation og engagement i undervisningsforløbet. Med afsæt i denne forståelse af undervisningsforløbets didaktisk som en forudsætning for udvikling af samarbejdskompetencer, er det derfor vores ønske at undersøge følgende problemstilling;

Hvilket teoretisk didaktisk grundlag for undervisningsforløbet kan identificeres, og hvilken betydning har dette undervisningsforløb haft for de studerendes forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer?

Fra videnskab til empirimateriale

Dette kapitel har som overordnet formål at beskrive og eksplicitere specialets videnskabsteoretiske og metodiske fremdrift mod en fyldestgørende besvarelse af problemformuleringen. Refleksioner over de centrale elementer af specialets generering af empirimateriale er nødvendige for at sikre et informeret og validt grundlag at analysere og besvare problemformuleringen på.

Kapitlet indledes med en introduktion til undersøgelsesfeltet og problemformuleringens søgen efter viden. Herefter udfoldes filosofisk hermeneutik som en videnskabsteoretisk position, der er kongruent med den viden problemformuleringen søger. Derefter følger en redegørelse for casestudiet som inspiration for specialets design. Undersøgelsens metodologiske overvejelser vil efterfølgende diskuteres med afsæt i et kontekstafhængigt validitetskrav inspireret af aktionsforskningen.

Efter gennemgangen af specialets design vil vi diskutere, hvilke metoder til generering af empirimateriale der kan bidrage til besvarelse af problemformuleringen. I genereringen af empirimaterialet er vi stillet overfor en række etiske overvejelser, som vi i det efterfølgende afsnit vil reflektere over betydningen af. Dernæst vil vi redegøre for processen med at udvælge informanter til specialets undersøgelse.

Herefter følger en diskussion af specialets validitet og reliabilitet, samt eventuelle forbehold ved empirimaterialet. Slutteligt har vi valgt at udforme en analysestrategi og læsevejledning for de efterfølgende kapitler.

2.1 Introduktion til specialets design og metode

En dækkende besvarelse af problemformuleringen skal tage afsæt i det undersøgelsesfelt, som vi søger viden indenfor. Dette speciales videnskabs-teoretiske position, design og metoder til generering af empirimaterialet udvælges og begrundes med afsæt i specialets undersøgelseskontekst.

Specialets undersøgelsesfelt er, som beskrevet i Kapitel 1, en undervisningskontekst. Specialets videnskabsteoretiske position skal anerkende de naturligt indlejrede forforståelser, som undervisningsforløbet blev gennemført på baggrund af. Ligeledes skal det videnskabsteoretiske afsæt være forankret indenfor den humanvidenskabelige tradition, da undervisningsforløbet undersøges som en social kontekst uden endegyldige slutninger.

Specialets design skal tage afsæt i den snævre men komplekse kontekst vi undersøger, og skal kunne generere valid viden om undervisningsforløbet. Designet skal skabe rammen og forståelsen for, hvordan undervisningsforløbet kan undersøges, og identificere med hvilke forbehold vi kan analysere det genererede empirimateriale. Designet skal kunne rumme den kompleksitet, de mangfoldige aktører bidrager med. Endvidere skal designet kunne belyse, hvilken viden en undersøgelse af egen praksis kan skabe. Designet skal tage afsæt i en kontekstafhængig tilgang til produktionen af viden, og ligeledes give nogle rettesnore for, hvorledes vi kan sikre specialets validitet og reliabilitet.

Slutteligt skal undersøgelsens metoder tage afsæt i undersøgelsesfeltet og problemformuleringen. Metoderne skal være kongruente med ovenstående videnskabsteoretiske position og design, samt være etiske forsvarlige. Metoderne skal desuden være praktisk forenelige med tidsperspektivet i vores speciale.

2.2 Videnskabsteori og hermeneutik

Dette afsnit af Kapitel 2 har til formål at argumentere for valg af videnskabsteoretisk position. Indledningsvis vil vi forklare formålet med valg af videnskabsteoretisk retning som en positionering i den videnskabelige paradigmediskussion. Herefter vil vi argumentere for, at hermeneutik som en videnskabelig retning kan bidrage til besvarelsen af problemformuleringen.

Hermeneutik er en bred betegnelse for forskellige retninger, hvorfor vi vil redegøre for filosofisk hermeneutik, personificeret ved Hans-Georg Gadamer, som specialets videnskabelige position. Slutteligt i afsnittet vil vi kort uddybe hvorledes dette videnskabelige valg påvirker specialets metodologi.

2.2.1 Indsigt i videnskabsteoriens formål

Videnskabsteoriens formål er at sikre, at vi kan stole på den viden og den indsigt vi har. Dermed bliver genstandsfeltet for videnskabsteorien videnskaben selv (Juul og Pedersen, 2012). Videnskabsteori betyder at skabe viden;

“Viden om samfundet og dets institutioner, viden om naturen og viden om, hvordan vi som mennesker handler, tænker og føler. Viden, der kan give stof til diskussioner af, hvorledes vi skal omgås hinanden og udvikle samfundet. Videnskaben søger sandheden om, eller dybere indsigt i, den verden vi lever i.”

(Juul og Pedersen, 2012, s. 9)

På baggrund af nogle centrale antagelser, praksisser og en grundforståelse af virkeligheden, kan videnskabsteorien hjælpe os til at skabe en viden om verden (Fuglsang og Olsen, 2004). Vores viden om verden betinges af hvilket paradigme vi vedkender os (Presskorn-Thygesen, 2012). Paradigme betyder “(...) den metodiske tilgang til verden, som rummes af en bestemt forskningstradition” (Presskorn-Thygesen, 2012, s. 21-22). I dette speciale vedkender vi os det hermeneutiske paradigme, hvorfor vi søger forståelse igennem en udfordring af vores egne forforståelser.

Videnskabsteorien i et forskningsprojekt har til formål at redegøre for og begrunde fremgangsmåderne og resultaterne, for derved at sikre forskningsmæssig kvalitet. Videnskabsteorien og paradigmet påvirker de metodestrategier som vi vælger, idet videnskabsteorien er med til at bestemme “(...) fra hvilket perspektiv man ser sin problemstilling, hvilke virkelighedsopfattelser man har og karakteren af den viden, man efterspørger.” (Juul og Pedersen, 2012, s. 13). Videnskabeligheden kræver at vi kan forholde os reflekterende til vores videnskabelige praksis og litteratur, og at vi kan forholde os til de grundantagelser og metoder som disse bygger på (Juul og Pedersen, 2012).

Vores valg af videnskabsteori og paradigme har til formål at arbejde konstruktivt med vores egne erfaringer og forståelser af undervisningsforløbet, hvorfor vi i dette speciale ‘tager de hermeneutiske briller på’.

2.2.2 Hermeneutik

Hermeneutik betyder “fortolkning eller fortolkningskunst” (Juul, 2012, s. 107), hvorfor forståelse og fortolkning er centrale begreber i vores speciale. Alle udsagn og handlinger må fortolkes for at kunne forstås. En handling eller et udsagn vil blive fortolket, indtil vi når frem til en mening med handlingen eller udsagnet (Højberg, 2004). Dermed lægger hermeneutikken vægt på, at vi fortolker det vi møder, indtil vi kommer frem til et meningsfuldt budskab.

Hermeneutikken står i modsætning til positivismen, hvor videnskabens ideal er at beskrive en objektiv verden. Hermeneutikkens grundtanke er, at de fænomener der undersøges, altid vil undergå en fortolkning af forskeren (Fuglsang og Olsen, 2004). I hermeneutikken kommer forståelse før forklaring. De resterende teoretiske perspektiver i Kapitel 2 understøtter vores videnskabsteoretiske position, hvorfor de alle på den ene eller anden måde gør op med det positivistiske paradigme.

Hermeneutikkens vekselvirkning mellem del og helhed betegnes den hermeneutiske cirkel;

“Delene kan kun forstås, hvis helheden inddrages, og omvendt kan helheden kun forstås i kraft af delene.”

(Højberg, 2004, s. 312)

I den klassiske hermeneutik er den hermeneutiske cirkel et epistemologisk afsæt, hvorimod den i den filosofiske hermeneutik er ontologisk. Hvor den traditionelle hermeneutik fokuserer på tekstens dele og tekstens helhed, så fokuserer den filosofiske hermeneutik på cirkelbevægelsen mellem fortolkeren og teksten. I fortolkningsprocessen spiller fortolkeren en aktiv rolle, og det fortolkede vil altid være påvirket af fortolkerens egen begrebsverden (Højberg, 2004). Vi arbejder filosofisk hermeneutisk, da vi ikke mener vi kan stille os udenfor fortolkningsprocessen, men i højere grad skal arbejde konstruktivt med dette ontologiske princip.

2.2.3 Filosofisk hermeneutik

I den filosofiske hermeneutik er fortolkeren aktiv i meningsdannelsen. Fortolkerens tidligere forståelse påvirker nye forståelser og meningsdannelser. I Gadamer's filosofiske hermeneutik betegnes disse tidligere forståelser som fordomme. Fordomme er ikke fordømmende, men de skal forstås som de forståelser vi allerede har af verden, og ligger til grund for nye forståelser (Højberg, 2004). Som Gadamer selv beskriver det;

“I sig selv betyder fordom en dom, der fældes, før man grundigt har undersøgt alle sagligt afgørende momenter.”

(Gadamer, [1960] 2007, s. 258)

Fordommene hjælper os med at forstå verden, da de giver os en forventning om hvad situationen vil bringe. Dermed kan vi fortolke situationen og tillægge den en mening, for derigennem at kunne forstå den. Fordommene er en del af vores kulturarv, tradition og historie (Højberg, 2004). Det er vigtigt at være opmærksom på disse fordomme, og være indstillet på at teksten kan fortælle os noget, og ændre vores fordomme, ellers risikerer vi at overhøre tekstens mening (Gadamer, [1960] 2007). Tekst skal i den filosofisk hermeneutisk forstås som en udtrykt mening, og ikke udelukkende noget man kan læse.

De forventninger vi har beskrevet i Kapitel 1 er, hvad den filosofiske hermeneutik kalder fordomme. Vores fordomme er vigtige for dette speciale, da det er disse fordomme der danner vores tilgang til feltet og igennem projektet vil vi nuancere, teoretisk forstå samt udfordre disse fordomme og dermed forhåbentligt skabe en horisontsammensmeltning (Gadamer, [1960] 2007, s. 291). Horisontsammensmeltning betyder, at vi sætter os i de studerendes sted. Der opstår i horisontsammensmeltning en forståelse og en mening, som ikke nødvendigvis betyder enighed, men blot at begge parter er i stand til at forstå det, som den anden kommunikerer (Højberg, 2004). Det er igennem denne produktive udveksling af meninger, der skabes en ny tredje forståelse (Fredslund, 2012, s. 82-83).

Vi er ikke selv i stand til at skelne mellem de fordomme der er produktive, og som leder til forståelse af sagen, og de fordomme som hindrer forståelsen og kan føre til misforståelser (Gadamer, [1960] 2007). Når fordommene udfordres, vil nogle fordomme være bevaringsværdige og andre

vil gå til grunde, da nye erfaringer gør at de ikke længere kan fastholdes (Juul, 2012). Den proces hvor nye fordomme dannes, udgør hvad Gadamer kalder “forståelsens og fortolkningens meningsbevægelse” (Gadamer, [1960] 2007, s. 255). Meningsbevægelsen kan slutte når vi har nået en forståelse af empirimaterialet uden indre logiske modsigelser (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 233)

Filosofisk hermeneutik koncentrerer sig ikke om *hvordan* vi skal fortolke, men *hvorfor* vi fortolker. Vores forståelse påvirker vores ageren i verden og vores viden om verden. Dermed lægger Gadamer vægt på, at forståelse og fortolkning ikke blot skal bruges som metode til at skaffe pålidelig viden, men forståelse og fortolkning er derimod et grundvilkår for mennesket (Fuglsang og Olsen, 2004).

I afsnittet Introduktion til specialets design og metode på side 20 blev det påpeget, at specialets videnskabsteoretiske position skulle anerkende og arbejde positivt med de fordomme, som vi havde inden og under undervisningsforløbet. Den videnskabsteoretiske position skal konstruktivt udfordre disse fordomme som en indlejret del af analysen. Problemformuleringens første delspørgsmål indeholder en afklaring af, hvilken teoretiske forståelse af de didaktiske fordomme vi kan identificeres i det gennemførte undervisningsforløb. Den anden del af problemformuleringen søger svar på, om undervisningsforløbets didaktik, og dermed disse fordomme, har været en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

2.2.4 Metodologi

Når dette speciales videnskabsteoretiske udgangspunkt er den filosofiske hermeneutik, så har det indflydelse på den metodiske fremgangsmåde. I den filosofiske hermeneutik er evnen til at stille spørgsmål og være åben central, så vores fordommene kan udfordres (Fuglsang og Olsen, 2004). Det er vigtigt at vi er bevidste om, at vores fordomme bringer noget bestemt med sig ind i forskningsprocessen. Vi skal blive ved med at stille nye spørgsmål til det, der dukker op i forskningsprocessen, for gennem dialogen at skabe viden. Dermed bliver forskningsprocessen en åben og uafsluttet proces (Højberg, 2004).

I en hermeneutisk analyse betyder forskerens rolle meget i processen, idet;

“(…) alt, hvad der gives mening, gives mening af forskeren og af dennes fordomme og forståelseshorisont.”

(Højberg, 2004, s. 342)

Forskeren genererer selv sit empirimateriale, og forskning er et resultat af det gensidige samspil som foregår mellem forskeren og genstandsfeltet. Derfor begynder en filosofisk hermeneutisk analyse hos os selv. Vi skal blive bevidste om vores fordomme for at kunne sætte dem på spil i forskningsprocessen (Højberg, 2004). Derfor vil Kapitel 3, 4 og 5 indledes med en beskrivelse af de fordomme som undervisningsforløbet didaktik var baseret på.

2.3 Casestudie som undersøgelsens design

Som beskrevet i afsnittet Introduktion til specialets design og metode på side 20, skal specialets design kunne generere et validt og brugbart empirimateriale til besvarelse af problemformuleringen. Som rammen for vores besvarelse lader vi os inspirere af casestudie designet, da dette giver os mulighed for at lave en dybdegående undersøgelse af én konkret kontekst.

Indledningsvis i afsnittet redegøres for casestudiets position som design til undersøgelse af den sociale virkelighed. Dernæst udfoldes casestudie designet, og vi vil vise designets betydning for genereringen af empirimaterialet og forståelsen af undersøgelseskonteksten.

2.3.1 Casestudiets position i sociale undersøgelser

Ifølge Robert Yin (2003) er fortidens hierarkisering af undersøgelsesdesigns ikke længere gældende. Tidligere havde de kontekstuafhængige eksperimentelle eller kvasi-eksperimentelle designs forrang. Selvom der er tegn på, at denne trend er ved at vende tilbage (Krogstrup, 2011), har det kontekstafhængige casestudiet i dag en anerkendt position i forskningsmiljøet. Yin argumenterer for, at valget af design i dag, i højere grad end tidligere, beror på den viden der søges, indflydelsen på undersøgelsesfeltet og undersøgelsens fokus på enten historiske eller nutidige problemstillinger, end endegyldige slutninger (Yin, 2003, s. 3-9).

Casestudie designet er især blevet kritiseret for en manglende metodisk stringens og forskerens bias eller indflydelse på analysens resultater og konklusioner (Yin, 2003, s. 10). Kravet om metodisk stringens vil vi redegøre for i det følgende. Da specialet tager udgangspunkt i den filosofiske hermeneutik, hverken kan eller vil vi leve op til kravet om objektivitet eller manglende bias og fordomme (Fredslund, 2012, s. 79ff.; Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 70-72). I afsnittet Metodologiske overvejelser inspireret af aktionsforskningen på side 30 vil vi redegøre for, hvorledes vores fordomme integreres i undersøgelsen som et positivt og skabende element.

2.3.2 Udformningen af et casestudie

Et design er udtryk for den logiske slutning mellem empirimaterialet og problemformuleringen (Yin, 2003). Formålet med Kapitel 2 er at sikre, at vi indsamler, analyserer og konkluderer på et empirimateriale der er relevant for problemformuleringen. Men først vil vi definere casestudiet som et design der;

“(...) investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident. The case study inquiry (...) copes with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as one result relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion, and as a result benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis”

(Yin, 2003, s. 13-14)

Et casestudie design vedrører således undersøgelsen af en nutidig problemstilling, hvor forholdet mellem det undersøgte fænomen (undervisningsforløbet) og konteksten (syvende semester på LFP) er uklar. Derudover indeholder casen flere variable, hvorfor det er nødvendigt at generere empiri ved multiple metoder og anerkende empiriens gensidige afhængighed med de ‘teoretiske briller’ som de beskues med (Cuba og Lincoln, 1994, s. 107).

Ifølge Yin (2003, s. 21-28) skal et casestudie design være opmærksom på fem elementer: problemformuleringen, undersøgelsens dispositioner el-

ler udsagn, casestudiets analyseenheder, hvorledes empirimaterialet forenes med de teoretiske fordomme og slutteligt kriterierne for analysen af empirimaterialet.

Casestudie designet er især relevant i de tilfælde, hvor “(...) a ‘how’ or ‘why’ question is being asked about a contemporary set of events” (Yin, 2003, s. 9). I vores speciale søger *problemformuleringen* viden om, hvilken didaktik der kan identificeres og hvad denne didaktik betyder for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

En problemformulering kan søge fire forskellige former for viden. I dette speciale søger problemformuleringens indledende del beskrivende viden, hvorimod den anden del søger forstående viden (Launsø et al., 2011, s. 12-40). Et casestudie er relevant til at undersøge især den forstående del, men som det fremgår af specialets videnskabsteoretiske position, forudsætter en forståelse af didaktikkens betydning, en beskrivelse af de bagvedliggende fordomme.

I forlængelse af vores anerkendelse af fordomme som en integreret del af analyseprocessen, indeholder vores speciale en række teoretiske fordomme eller *dispositioner* om undervisningsforløbet. I Kapitel 1 redegjorde vi for gruppeeksamenens genindførelse og PBL-strukturen på AAU som motivationskilder for de studerende. Samtidig blev det dog problematiseret hvorvidt motivation er ‘nok’ for at sikre et succesfuldt gruppearbejde. Kapitel 1, samt de indledende identificeringer af fordomme i Kapitel 3, 4 og 5, udgør specialets fordomme. Det er disse fordomme som vi ønsker en teoretisk forståelse af, så de kan hjælpe os med at styre genereringen af empirimaterialet og den efterfølgende analyse (Yin, 2003, s. 22; de Vaus, 2001, s. 224f).

Designets *analyseenheder* er de studerende som deltog i undervisningsforløbet på syvende semester, da problemformuleringen søger viden om deres udvikling af samarbejdskompetencer. Konteksten for analysen er det gennemførte undervisningsforløb.

Ud fra specialets filosofiske hermeneutiske videnskabsteori arbejder vi med at analysere de studerendes oplevelse af udviklede samarbejdskompetencer. Hvert af kapitlerne 3, 4 og 5 tager udgangspunkt i fordomme, vi har identificeret som liggende indlejret i undervisningsforløbets didaktik. Hver enkelt fordom udfordrer vi herefter med teori. Disse teoretiske fortolkninger af fordommene anvendes i det videre analysearbejde af empirimaterialet. Vi opfatter dette speciale som en mulighed for at udfordre vores egen teoretiske forståelse af en undervisningsdidaktik for samarbejdskompetencer, samt

vores kompetencer til at håndtere en sådan undervisning.

På baggrund af analysen er det vores ønske at konkludere om undervisningsforløbet har været en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. For at sikre, at vi har empirimateriale der relaterer sig til de identificerede fordomme, er vores interviewguide udviklet på baggrund af de teoretiske forståelser af disse fordomme. Interviewguidene kan findes i Appendiks G på side 249 og H på side 253.

Slutteligt er kriterierne for analysen forbundet med ønsket om en udtømmende forståelse af casen, eller transparente, gyldige og genkendelige konklusioner (Tanggaard og Brinkmann, 2010b, s. 490). Hvorvidt det generede empirimateriale og konklusionerne lever op til specialets validitets- og reliabilitetskrav redegøres for i afsnittet Overvejelser over validitet og reliabilitet på side 54.

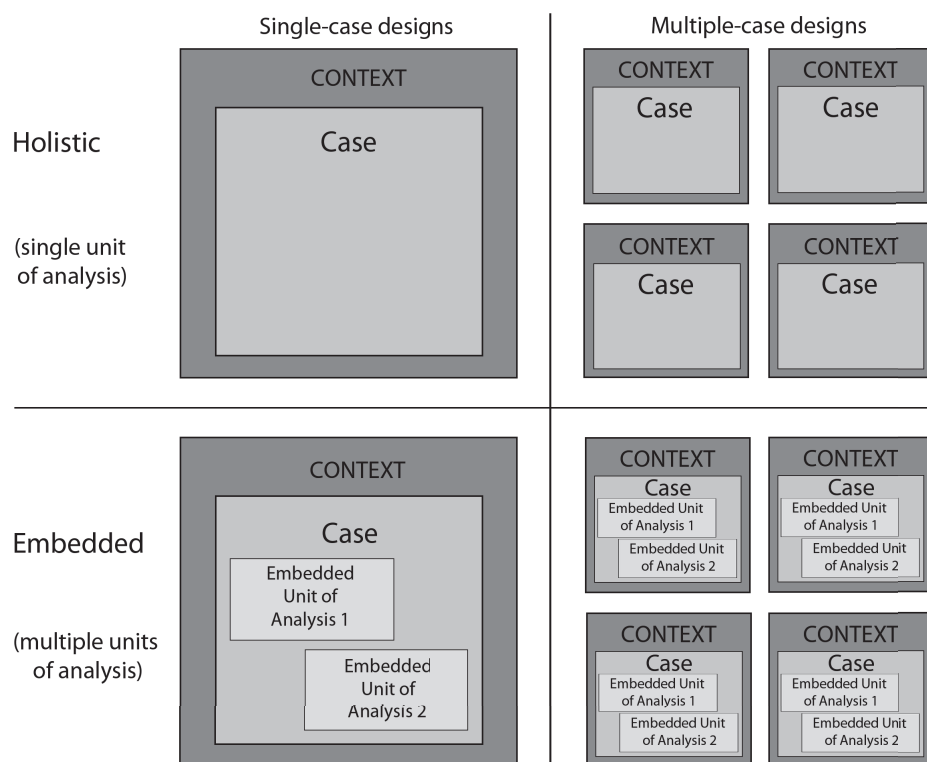
2.3.3 Specialets valg af analyseenheder og case

I vores speciale er designet bygget op omkring et holistisk singlecase design, som er den øverste venstre kasse i figur 2.1 på modstående side.

Hvorvidt casestudie designet har flere indlejrede analyseenheder eller en holistisk analyseenhed beror på, hvorvidt der kan identificeres flere betydningsfulde underenheder i casen (Yin, 2003, s. 41ff.). I dette speciale er valgt en enkelt holistisk analyseenhed (de studerende på LFP), da vi ikke har fundet det hensigtsmæssigt at betragte de enkelte studerende som individuelle analyseenheder.

Singlecasestudiet er relevant til kritisk afprøvning af teori, hvis casen er unik, hvis casen er repræsentativ for lignende cases, hvis casen giver indsigt i en ny kontekst eller hvis man vil undersøge en case over tid (Yin, 2003, s. 40-42). I dette speciale er valgt et singlecasestudie design, da undervisningsforløbet er unikt og det ikke har været muligt at finde lignende tilfælde.

Robert E. Stake (2000) kalder et sådant casestudie 'iboende', da der er fokus på den unikke case og formålet ikke er at "(...) come to understand some abstract construct or generic phenomenon" (Stake, 2000, s. 437). I modsætning hertil findes det 'instrumentelle' casestudie, som ønsker at generalisere, og det 'kollektive' casestudie, hvor man undersøger flere cases instrumentelt. Dog har vores casestudie instrumentelle elementer, da vi øn-



Figur 2.1: *Forskellige typer af casestudie (frit efter Yin (2003, s. 40))*

sker at udvikle vores fordomme om didaktikken bag undervisningsforløbet i samarbejdskompetencer til brug i andre sammenhænge.

Vores casestudie er derfor teoritestende, hvor vi;

“(...) begins with a theory, or a set of rival theories, regarding a particular phenomenon. On the basis of a theory we predict that a case with a particular set of characteristics will have a particular outcome.”

(de Vaus, 2001, s. 221)

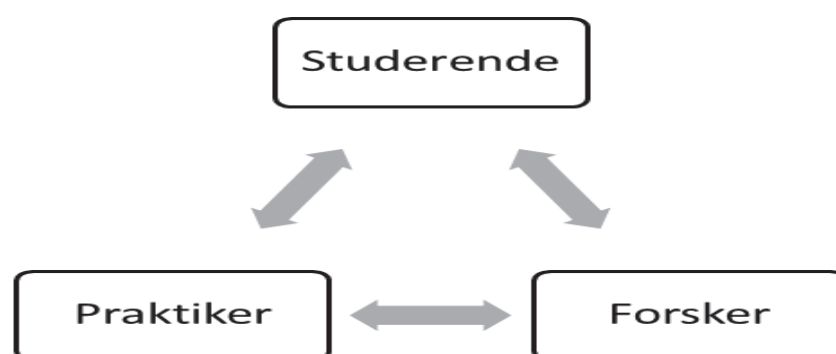
Vi undersøger vores teoretiske forståelse af fordommene om undervisningsforløbets didaktik, med den forventning at didaktikken er en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

Dette casestudie adskiller sig fra de klassiske casestudier ved at vi undersøger vores egen praksis. Hvorledes dette har betydning for vores generering af empirimateriale, vil vi udfolde nedenfor.

2.4 Metodologiske overvejelser inspireret af aktionsforskningen

Vores speciale tager afsæt i en undersøgelse af et undervisningsforløb, som vi selv planlagde og gennemførte. Det antages derfor, at vi har et specielt ejerforhold til undervisningsforløbet, som potentielt kan have indflydelse på vores undersøgelse, og vi bør være bevidste om hvorledes en undersøgelse af egen praksis kan gennemføres.

Formålet med nedenstående overvejelser er at forholde os til betydningen af eventuelle 'blinde pletter' i specialets undersøgelse (Laursen, 2012). Disse blinde pletter udspringer af de multiple roller vi har påtaget os i specialet, hvilket kan illustreres ved nedenstående figur 2.2.



Figur 2.2: Model for multiple roller i undersøgelse af egen undervisningspraksis (frit efter Jæger (2002b, s. 37))

Vores rolle som studerende og praktiker er den rolle, som de studerende på syvende semester oplevede os som. Rollen som studerende og forsker er den rolle, som arbejder analytisk og reflekterende. Denne rolle indtager vi i udformningen af dette speciale. Rollen som praktiker og forsker var opstået, såfremt vi havde anlagt et mere analytisk og reflekterende perspektiv i det gennemførte undervisningsforløb, i stedet for det praktisk orienterede. Disse mangfoldige roller, og de medfølgende divergerende perspektiver, kan kan

have forskellig betydning for specialets validitet og reliabilitet, hvilket vi vil uddybe i afsnittet Overvejelser over validitet og reliabilitet på side 54.

Som argument for vores undersøgelse af egen praksis vil vi henvide til det voksende behov for kontekstafhængig viden baseret på udviklingen af en ‘Modus 2 produktion af viden’ (Gibbons et al., 1994), samt aktionsforskningens overvejelser over forståelsen af viden og metodologi. Derudover henviser vi til Peter Jarvis’ (2002) overvejelser om den dobbelte rolle som praktiker og forsker i samme felt.

Modus 2 vidensproduktionen er en begrebsliggørelse af en samfundsudvikling. Gibbons et al. (1994) argumenterer for, at denne udvikling er betinget af et behov for at nytænke formålet og hensigten med den viden, der er nødvendig at producere i en globaliseret verden (Nielsen og Nielsen, 2006, s. 65-66). Vidensproduktionen er ikke længere begrænset til den akademiske verden, men finder sted i et væld af praksiskontekster. Det sker som en konsekvens af de transfer problemer, der opstår, når praktikere skal omsætte akademisk viden til deres praksis (Laursen, 2012). Aktionsforskning placerer sig ofte inden for Modus 2 vidensproduktionen, fordi den forsøger at inkorporere de nye måder at organisere vidensproduktionen på (Laursen, 2012).

2.4.1 Aktionsforskning som inspiration til at undersøge egen praksis

Aktionsforskning anerkender forskeren som et undersøgende subjekt, der i samarbejde med aktørerne i undersøgelsesfeltet forsker i en given praksis. Aktionsforskning har derfor en lignende ontologisk position som filosofisk hermeneutik, da begge betragter mennesket som indlejret og aktiv medskabende i verden, selvom verden dog ikke direkte er skabt af vores erkendelser (Presskorn-Thygesen, 2012). Aktionsforskning defineres i dette speciale som;

“(...) a participatory, democratic process concerned with developing practical knowing in the pursuit of worthwhile human purpose, grounded in a participatory worldview which we believe is emerging at this historical moment. It seeks to bring together action and reflection, theory and practice, in participation with others, in the pursuit of practical solutions to issues of

pressing concern to people, and more generally the flourishing of individuals, persons and their communities.”

(Reason og Bradbury citeret i Brydon-Miller et al. (2010, s. 2))

Aktionsforskning har således et partcipatorisk og demokratisk frigørende sigte. Selvom disse begreber er centrale i aktionsforskningen, er dette speciale i højere grad inspireret af aktionsforskningens betoning af begreberne; historicitet, konteksten, den praktiske viden samt forskerens ønske om forandring. Denne afgrænsning skal ses i lyset af, at aktionsforskning i vores speciale bidrager med metodologiske overvejelser til en valid undersøgelse af egen praksis, og ikke det ideologiske grundlag. Begrænsningen udspringer af problemformuleringen, som ikke søger handlingsorienteret-, men forstående viden (Duus, 2012; Launsø et al., 2011).

Nedenfor følger en kort redegørelse af de ovenstående begreber, og deres betydning for specialets produktion af viden.

Historicitet er Gadamer's begreb for det faktum at “I virkeligheden tilhører historien ikke os, men vi tilhører den” (Gadamer, [1960] 2007, s. 263). Vores fordomme er indlejret i en historisk kontekst, som vi ikke kan negligere. Vores historiske bevidsthed vil altid have indflydelse på vores forståelse af mening, og mening knytter sig til vores fordomme. Gadamer udtrykker det måske bedst, når han siger;

“Hvis man benægter at være behersket af fordomme, ser man ikke det, der viser sig i deres lys.”

(Gadamer, [1960] 2007, s. 342)

I et aktionsforskningsinspireret speciale, vil vores analyse altid være præget af den historie hvormed vi beskuer vores generede empirimateriale. Undersøgelsen skal ikke benægte fordommene og vores historiske indlejring, men anerkende og arbejde positivt hermed.

Aktionsforskning frembringer i udgangspunktet *kontekstafhængig* viden, som efterfølgende kan afprøves i andre kontekster i forhåbning om en generalisering heraf (Laursen, 2012, s. 111; Krogstrup, 2011). Kvalitetskravet til aktionsforskning er således pragmatisk viden, som virker i den undersøgte kontekst. Specialet kan frembringe valid viden, så længe vi er bevidste om potentielle forbehold ved denne viden.

Hvorledes videnskabelig viden omsættes til praksis vedrører genereringen af *praktisk viden*. Aktionsforskning kan betragtes som en videnskabelig metode til generering af empirimateriale, som kan oversætte akademisk viden til praksis (Kildedal og Laursen, 2012; Greenwood og Levin, 2001). Det er aktørerne, der er eksperter i deres praksis, og ved at forskeren i samarbejde med praktikerens udfolder denne viden, kan de i fællesskab forbedre den undersøgte praksis (Jarvis, 2002). I aktionsforskning skabes viden i samarbejde med deltagerne, og dette samarbejde beror på tillid og frivillig deltagelse (Svensson og Nielsen, 2006, s. 4).

Aktionsforskning har et *forandringsperspektiv*, som kan henvises til dets ontologiske forestillinger (Laursen, 2012). Aktionsforskningen forstår virkeligheden som 'ufærdig', og det er forskningens formål at forbedre vilkårene og betingelserne for de involverede aktører. Denne forandringslyst ligger i umiddelbart forlængelse af afsnittet Introduktion til specialeemne på side 2, hvor vi beskrev motivationen for dette speciale som et ønske om at forbedre de studerendes forudsætninger for deres projektarbejde på syvende semester.

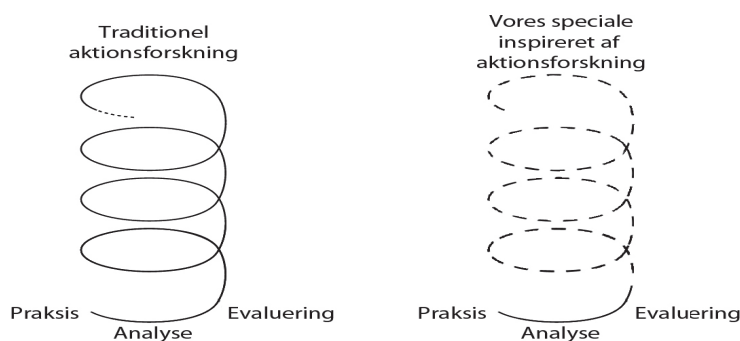
Det er dog centralt at vi ikke bliver for fokuseret på at finde en forandring i analysen. Et kritisk og nuanceret perspektiv på den probalistiske effekt af undervisningsforløbet er i centrum (Krogstrup, 2011, s. 108).

2.4.2 Rettesnore for en aktionsforskningsinspireret undersøgelse

Traditionel aktionsforskning kan beskrives som en dynamisk vekselvirkning mellem handling, empirimateriale og refleksion (Kagan et al., 2012). Vores undersøgelse er mere lineær og retrospektiv, hvorfor det i højere grad lader sig inspirere herfra end følger de traditionelle metodikker. Figur 2.3 på næste side illustrerer strukturen på henholdsvis et traditionelt aktionsforskningsprojekt og dette speciale.

Praksis, analyse og evaluering henviser til begreberne handling, generering af empirimateriale og refleksion.

Rettesnorene for specialet er inspireret af Jæger (2002b, s. 44) og Læssøe og Rasmussen (1992, s. 281-284). Den første rettesnor vedrører *eksplicitet*, og er en form for meta-beskrivelse af undersøgelsens forløb. Dette krav er i specialet forsøgt tilgodeset igennem afsnittene Udvalgelse af informanter på side 52, Metoder til generering af empirimateriale på side 35 og Læsevej-



Figur 2.3: Traditionelt aktionsforskningsprojekt og vores speciale inspiration heraf (frit efter Jensen (2002, s. 82))

ledning og analysestrategi på side 59. Afsnittene reflekterer over hvorledes det genererede empirimateriale er tilvejebragt, samt hvilke teoretiske og praktiske overvejelser vi har gjort herover.

Den anden rettesnor er *konsistens*. Afsnittet Casebeskrivelse af undervisningsforløbet på side 13 redegør for undersøgelsens kontekst, og vi vil løbende referere til dette afsnit, samt uddybe kongruensen og konsistensen mellem problemformuleringen, undersøgelseskonteksten, de valgte metoder og vores videnskabsteoretiske valg.

For at sikre *gennemsigtighed* vedlægges feltnoter, undervisningsplan, interviewguide, spørgeskemaundersøgelserne, samt de transskriberede interviews i appendices. Dette har til formål at tydeliggøre afsættet for undervisningsforløbet, samt vores refleksioner undervejs. Interviewguides, spørgeskemaundersøgelserne og de transskriberede interviews giver læseren mulighed for at få et indblik i det genererede empirimateriale, hvilket har til formål at styrke læserens forståelse af specialets analyse.

På baggrund af de ovenstående beskrivelser af filosofisk hermeneutik, casestudiet og aktionsforskningen har vi skabt rammen, hvor indenfor vi kan generere vores empirimateriale. Hvorledes dette er tilvejebragt vil vi redegøre for nedenfor.

2.5 Metoder til generering af empirimateriale

Indledningsvis i dette afsnit følger en kort argumentation for triangulering af metoderne interview, spørgeskemaundersøgelse og observation. Derefter vil vi uddybe interview som håndværk, kvalitative spørgeskemaer og vores observationers teoretiske og praktiske implikationer. Vi ønsker med dette afsnit at dokumentere processen med at generere empirimateriale, og diskutere de enkelte metoders validitet og reliabilitet.

2.5.1 Triangulering af metoder

“Triangulation has been generally considered a process of using multiple perceptions to clarify meaning, verifying the repeatability of an observation or interpretation (...) triangulation serves also to clarify meaning by identifying different ways the phenomenon is being seen.”

(Stake, 2000, s. 444)

Triangulering betyder, at forskellige metoder til generering af empirimateriale forholdes til hinanden, med henblik på at modarbejde potentielle problematikker i analysens validitet (Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 218). Triangulering er især relevant i et casestudie design, da “(...) many cases will consist of different elements, different methods of data collection may be required for the different elements” (de Vaus, 2001, s. 221). Vi har valgt at benytte triangulering af de tre metoder i dette speciale, da vi antager det vil give en dybere forståelse af casen og dermed et mere nuanceret afsæt for analysen og besvarelsen af problemformuleringen.

2.5.2 Interview som håndværk

Formålet med det kvalitative forskningsinterview er at skabe viden om interviewpersonens livssituation, mening, holdning og oplevelse i forhold til interviewemnet (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 29). Dermed er interviewet kongruent med det filosofiske hermeneutiske udgangspunkt i dette speciale, hvor der er fokus på at forstå og acceptere fordomme som en indlejret del af vores arbejde mod meningsskabelse.

Et interview adskiller sig fra dagligdagens samtaler ved at have et formål og en struktur, og ved at de deltagende parter ikke er ligestillede. Intervieweren bestemmer emnet og kontrollerer situationen. Det er intervieweren der stiller spørgsmål og interviewpersonen der svarer (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 19-20).

Interviewet er dermed ikke neutralt, hvorfor det er vigtigt som interviewer at have et åbent sind, så der gives plads til at interviewpersonen kan udtrykke sig. Dette er især centralt i en undersøgelse af egen praksis, for at interviewpersonen tør udtale sig om undervisningsforløbet overfor os.

Et interview kan ikke frembringe upåvirkede svar fra interviewpersonen, fordi svarene altid vil være kontekstuel baserede og interviewet er en aktiv interaktion mellem interviewer og interviewperson, og bestemte spørgsmål er med til at konstruere interviewpersonens svar (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 30).

Relationen mellem interviewer og interviewperson har ligeledes betydning for det empirimateriale interviewet kan generere. Det er vigtigt at intervieweren evner både at være lyttende og empatisk i nogle situationer, og mere aktiv og spørgende i andre situationer (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 33). I udgangspunktet var vi lyttende og empatiske, så de studerende fik mulighed for at bidrage med deres oplevelser. Når de studerende berørte centrale emner fra vores teoretiske forståelse af fordommene, var vi mere aktive og spørgende for at sikre et nuanceret empirimateriale at analysere ud fra.

I forbindelse med planlægningen af en interviewundersøgelse er der, ifølge Kvale og Brinkmann (2009, s. 125), tre centrale spørgsmål, som det er vigtigt at stille;

- *Hvorfor:* Det er vigtigt at afklare, hvad formålet med undersøgelsen er. I dette speciale er formålet at afdække, i hvilken grad de studerende oplevede at undervisningsforløbet var en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer.
- *Hvad:* Inden et interview foretages er det vigtigt at skaffe en forhåndsviden om det emne som skal undersøges. Vores forhåndsviden eller fordomme om undervisningsforløbet og teoretisk forståelse heraf bliver præsenteret i starten af Kapitel 3, 4 og 5, da vi gjorde os bevidste om disse inden interviewundersøgelsen fandt sted.

- *Hvordan*: Til sidst er det vigtigt at udarbejde et design for interviewundersøgelsen, baseret på kendskab til interview- og analyseteknikker samt beslutte, hvilke af disse bedst kan hjælpe til at generere det ønskede empirimateriale. Det er denne udarbejdelse, som dette afsnit har til formål at redegøre for.

Enkeltpersons- og fokusgruppeinterview

I vores undersøgelse benytter vi os af både enkeltpersonsinterview og fokusgruppeinterview. Enkeltpersonsinterview er den mest brugte interviewform og foregår ansigt til ansigt mellem to mennesker (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 30).

Et fokusgruppeinterview “(...) er kendetegnet ved en ikke-styrende interviewstil” (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 170). I fokusgruppeinterviewet søger interviewereren at få forskellige synspunkter på interviewemnet frem. I denne situation fungerer interviewereren som en gruppemoderator, der præsenterer det emne gruppen skal diskutere, og hjælper med at skabe en atmosfære hvor der er mulighed for at udtrykke personlige og modstridende synspunkter (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 170). Intervieweren bør sørge for, at der ikke er én person, som dominerer gruppen og dermed samtalen (Fontana og Frey, 2000, s. 652). Opgaven for gruppen er ikke at opnå enighed, men blot at få forskellige synspunkter på emnet frem (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 170). Fordelen ved fokusgruppeinterviews er, at man på kort tid kan få mange synspunkter frem (Fontana og Frey, 2000, s. 652).

Vi ønskede at høre fra flest mulige studerende om de oplevede, at undervisningsforløbet gav dem forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. Fokusgruppeinterviewet var en mulighed for at få mange forskellige synspunkter på dette frem. Vi foretog syv fokusgruppeinterviews og et enkeltpersonsinterview. Det ene fokusgruppeinterview blev desuden foretaget over computeren uden billede. Denne interviewform påvirker interviewet, idet hverken interviewer eller interviewperson kan reagere på den nonverbale kommunikation, og det er dermed svært at skabe et interviewer-interviewperson ‘forhold’ (Fontana og Frey, 2000, s. 666). Da det var de studerendes oplevelser og meninger omkring undervisningsforløbet og gruppearbejdet vi var interesserede i, vurderede vi at denne form for interview ville kunne bidrage til vores empirimateriale.

Interviewguide

Vores interviewundersøgelse var delt i to. Første del bestod af fire fokusgruppeinterviews i efteråret 2012 umiddelbart efter undervisningsforløbet var afsluttet. Anden del bestod af tre fokusgruppeinterviews og et enkeltpersonsinterview, som blev foretaget i foråret 2013, efter at de studerende havde afsluttet deres gruppearbejde på syvende semester. Vi havde to forskellige interviewguides til de to dele. Interviewguidene er vedlagt i Appendiks G på side 249 og H på side 253.

Vores interviewguides baserede sig på vores teoretiske forståelse af vores fordomme fra undervisningsforløbet, hvilket gjorde, at vi var bevidste om den viden, vi ønskede at belyse gennem interviewene (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 37-38). Vores interviewguides var baseret på teoretiske perspektiver, således at vi i interviewene samtidig kunne være åbne overfor nye ting, der kunne dukke op gennem interviewet, fordi vi var bevidste om formålet og rammen for undersøgelsen.

Interviewene blev udført som semistrukturerede og byggede på to forskellige interviewguides. I et semistruktureret interview planlægges der på forhånd nogle forskningsspørgsmål, som operationaliseres til interviewspørgsmål (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 40). Vores operationalisering var baseret på vores teoretiske forståelser af vores fordomme fra undervisningsforløbet, samt vores kendskab til vores målgruppes viden og uddannelsesniveau.

Disse spørgsmål danner dog kun udgangspunktet for samtalen, da det semistrukturerede interview lægger vægt på, at det kan være givende at afvige fra spørgsmålene (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 38). Intervieweren kan i interviewsituationen vælge at spørge yderligere ind til en udtalelse, for at komme omkring nogle temaer, som intervieweren ikke havde forberedt på forhånd. Som beskrevet tidligere undersøgte vi feltet og teorier omkring emnet inden interviewene blev foretaget, for dermed nemmere at kunne agere kreativt indenfor interviewets ramme, og følge nye spor som dukker op i interviewsamtalen (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 38).

Interviewspørgsmålene skal hjælpe interaktionen mellem interviewperson og interviewer, samt skabe en motivation hos interviewpersonen til at fortælle om sine oplevelser og følelser. Hvert interview blev startet med et 'moment-of-connection', som er et spørgsmål udelukkende med den funktion at få de studerende til at snakke og dermed skabe en god atmosfære. I

første interviewguide var spørgsmålet rettet mod deres foranstående gruppearbejde (se Appendiks G på side 249), og i den anden interviewguide deres ottende semester opgave (se Appendiks H på side 253).

Vi lærte interviewguiden udenad, hvilket gjorde det nemmere at lytte aktivt og fokuseret til interviewpersonernes udtalelser, i stedet for at udelukkende fokusere på det næste spørgsmål i interviewguiden (Tanggaard og Brinkmann, 2010a, s. 41).

Interviewsituationen og -transskriptionen

De udførte interviews blev, med undtagelse af skype-interviewet, foretaget i universitetets lokaler. De studerende blev inden interviewet informeret om, at emnet for interviewet var undervisningsforløbet og deres oplevelser af gruppeprocessen på syvende semester. Interviewene foregik i lukkede lokaler og vi valgte at kun én af os skulle være interviewer ved hvert interview, fordi det kunne virke overvældende for interviewpersonerne hvis vi begge var til stede.

Interviewene blev optaget med en diktafon for at fastholde det der blev sagt. Tanggaard og Brinkmann (2010a, s. 43) pointerer, at alt efter hvad analysen af interviewene har fokus på, vil nogle ting være mere relevante at transskribere end andre. Vi har valgt ikke at notere tænkepauser, grin eller lignende, som kunne vise stemningen i interviewet, idet dette ikke er noget vi ønsker analysere på. Vi ønsker derimod at fastholde det meningsindhold, som kom frem gennem samtalen. Af hensyn til anonymitet er passager med udtalelser af personfølsom karakter ligeledes blevet udeladt. I transskriptionerne er desuden benyttet fiktive navne, og andre personer der bliver nævnt i interviewene, er ligeledes blevet anonymiseret (med undtagelse af didaktikunderviseren og den tredje studerende fra undervisningsforløbet). En ordret transskription kan desuden stille interviewpersonen i et dårligt lys, fordi talesprog ofte ikke er sprogligt korrekt (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 210), hvorfor vi har valgt at transskribere til en acceptabel skriftlig form.

I et filosofisk hermeneutisk perspektiv vil forskerens fordomme om interviewets emne spille ind ved analysen af interviewene, da disse påvirker de spørgsmål, som bliver stillet til interviewtransskriptionerne (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 69).

Validitet og reliabilitet ved interviews

Reliabiliteten ved interviewene vedrører transskriptionen og den metodiske stringens. Vi valgte, at den person der foretog interviewet ikke også skulle transskribere det. Denne fordeling af arbejdet fandt vi givtigt for at undgå, at den enes fordomme ikke blev dominerende i transskriptionen (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 271). Derudover har vi, inspireret af Kvale og Brinkmann (2009, s. 272), foretrukket et mindre metodisk fokus på vores interviewteknik, da vi frygtede at en tilpasset spørgeteknik kunne forekomme mindre autentisk, og dermed hæmme den frie og åbne dialog vi ønskede at skabe i interviewet.

I dette speciale har vi valgte at undersøge det generede empirimateriales validitet ud fra et pragmatisk og håndværksmæssigt perspektiv (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 274-279, 283-286).

Håndværksmæssig kunnen betyder at specialets proces, fremfor produkt, skal valideres, og det er vores troværdighed og dygtighed der er i centrum. Igennem feedback og dialog med de interviewede studerende, har vi forsøgt at fremstille de studerendes udtalelser og meninger så de stemmer overens med deres oplevelser.

Pragmatisk validering betyder at retfærdiggørelse afløses af anvendelse. Analysens resultater valideres gennem praksis, og ikke akademiske krav (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 283). I yderste forstand ville interviewenes validitet bero på deres praktiske konsekvens for de studerende. Dette har ikke vist sig muligt, da det ville forudsætte flere spiraler i undersøgelsen, modsat den mere lineære tilgang i dette speciale (for uddybning af specialets lineære tilgang, se afsnittet Metodologiske overvejelser inspireret af aktionsforskningen på side 30).

2.5.3 Kvalitative spørgeskemaundersøgelser

Dette afsnit omhandler de to spørgeskemaundersøgelser, som vi inddrager i analysen. Den ene spørgeskemaundersøgelse er Institut for Læring og Filosofis semesterevaluering af syvende semester på LFP årgang 2012, som kan ses i Appendiks S på side 479. Denne spørgeskemaundersøgelse er gennemført af instituttet med en svarprocent på 44 ud af 58 studerende. Denne svarprocent betragtes som godkendt. Undersøgelsen er elektronisk baseret, og er genereret som en rapport med såvel de kvalitative som de kvantitati-

ve data. For eftertiden vil denne spørgeskemaundersøgelse refereres til som *Semesterevalueringen*.

Den anden spørgeskemaundersøgelse er udformet og omdelt af os, til brug i dette speciale. Baggrunden for denne spørgeskemaundersøgelse var, at vi ikke fik så mange kritiske informanter til interviews, som vi mente var nødvendigt for at belyse denne del af undervisningsforløbet. Flere studerende udtalte, at de ikke kunne afse tid til et interview, hvorfor vi foretog denne spørgeskemaundersøgelse i et forsøg på at få flere perspektiver på undervisningsforløbet. I modsætning til *Semesterevalueringen* er dette spørgeskema omdelt på papir til de studerende i begyndelsen af en forelæsning, og indsamlet umiddelbart efter. Svarprocenten for dette spørgeskema ligger på 8 ud af 58 studerende. Vi vælger at inddrage de kvalitative resultater fra undersøgelsen på trods af den lave svarprocent, da vi søger mening og holdninger, og ikke sammenlignelige data. Undersøgelsens resultater kan læses i Appendiks R på side 473. Denne spørgeskemaundersøgelse vil for eftertiden refereres til som *Kubusevalueringen*.

Specialets brug og udformning af spørgeskemaer

Spørgeskemaundersøgelser tilhører oprindeligt det kvantitative paradigme, men i forbindelse med dette speciale har vi primært fokuseret på det kvalitativt genererede empirimateriale, og kun brugt de kvantitative data fra *Semesterevalueringen* til at forstå sammensætningen af informanter i vores case.

Ifølge David de Vaus (2002) er der fem centrale kriterier at være opmærksom på i udformningen af en spørgeskemaundersøgelse. De fem kriterier er; svarprocent, opnåelse af en repræsentativ datamængde, metodens påvirkning på spørgeskemaets design, kvaliteten af svarene samt implementeringen af undersøgelsen (de Vaus, 2002, s. 127ff.).

Det var centralt for os, at en så stor procentdel som mulig af de studerende svarede på spørgeskemaet, da det ville give en mere nuanceret og detaljeret beskrivelse af undervisningsforløbet. Da vi ønskede kvalitative og uddybende besvarelser fandt vi det nødvendigt at minimere antallet af spørgsmål i *Kubusevalueringen*, så den kunne udfyldes indenfor en rimelig tidsramme. Vi antog at langt de fleste studerende ville kunne udfylde *Kubusevalueringen* i de pauser der var indlagt i forelæsningen. Ligeledes antog vi, at de forholdsvis få spørgsmål, samt det faktum at *Kubusevalueringen*

blev afleveret fysisk til de studerende, ville bidrage positivt til svarprocenten. Disse antagelser viste sig ikke at være korrekte, da vi modtog en meget lav svarprocent.

Semesterevalueringen havde derimod en høj svarprocent. Dette på trods af, at den var elektronisk omdelt, samt flere studerende i besvarelsen gav udtryk for, at den var for tidskrævende. Instituttet som forfatter til Semesterevalueringen kan have haft en betydning for svarprocenten, idet de studerende kan have opfattet Semesterevalueringen som mere betydningsfuld end Kubusevalueringen.

Repræsentativitet har ikke været et fokuspunkt for vores brug af de to spørgeskemaundersøgelser. Dette skal ses i lyset af casens relativt lille omfang, samt vores ensidige fokus på det kvalitative empirimateriale.

Vi valgte i Kubusevalueringen korte og åbne spørgsmål for at begrænse tidsbruget hos de studerende, samt give os en forhåbentligt detaljeret besvarelse. Flere, men lukkede eller snævre spørgsmål, antog vi ville være hurtigere for de studerende at svare på, men ville også give et mere overfladisk empirimateriale.

Validitet og reliabilitet i spørgeskemaundersøgelserne

Reliabilitet i en spørgeskemaundersøgelse beskæftiger sig med, hvorvidt spørgsmålene er blevet formuleret og forstået ens af de forskellige informanter (de Vaus, 2002, s. 96). I Kubusevalueringen opnåede vi meget forskellige svar på spørgsmålene, men vi har ikke tolket disse forskelligheder som udtryk for misforståelser, men i højere grad divergerende holdninger.

Validitet i spørgeskemaundersøgelser beror på, hvorvidt vi har målt det, vi ønskede at måle (de Vaus, 2002, s. 96). Generelt opfatter vi både Semesterevalueringens kvalitative besvarelser, samt Kubusevalueringen, som valid, da begge undersøgelser giver et tilsvarende billede af undervisningsforløbet som henholdsvis empirimaterialet fra observationerne og interviewene.

I begge spørgeskemaundersøgelser var der en risiko for *social desirability*, som betyder at de studerende svarer, hvad de forestiller sig vi gerne vil høre, og hvad der stiller dem i det bedste lys (de Vaus, 2002, s. 108,130). For at mindske denne risiko har vi anonymiseret informanterne i Kubusevalueringen, hvilket også var tilfældet i Semesterevalueringen. Dog påpeger en studerende i Semesterevalueringen, at de stillede baggrundsspørgsmål gør det muligt at identificere informanterne alligevel. Der forekommer i så-

vel Semesterevalueringen som Kubusevalueringen kritiske kommentarer fra flere studerende, hvorfor vi antager at social desirability ikke har været en væsentlig kilde til validitetsproblemer.

2.5.4 Observationer fra undervisningsforløbet

Dette afsnit har til formål at uddybe vores brug af observationer fra undervisningsforløbet. I kraft af vores rolle som undervisere genererede vi løbende feltnoter fra undervisningsgangene. Disse feltnoter havde til formål at fastholde den løbende progression i undervisningsforløbet, med henblik på designets retrospektive og lineære karakter, beskrevet i afsnittet Metodologiske overvejelser inspireret af aktionsforskningen på side 30. De udformede feltnoter blev nedskrevet umiddelbart efter undervisningsgangene, og består både af observationer og vores egne refleksioner over de situationer vi oplevede. Feltnoterne kan læses i Appendiks D på side 231 og E på side 235.

Vores varierende position i undervisningsforløbet

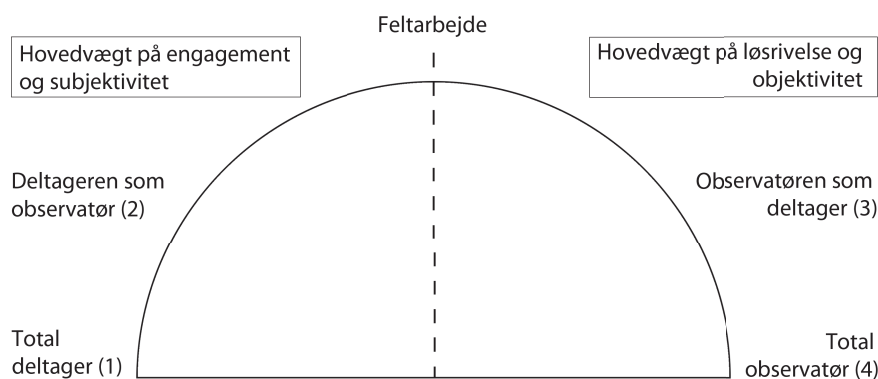
De positioner vi indtog i undervisningsforløbet havde betydning for, hvilket empirimateriale det var muligt at generere, samt hvorledes vores observationer blev struktureret. Feltnoterne er udformet på baggrund af vores forskellige roller i undervisningsforløbet, som kunne variere fra total deltager til total observatør (Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 99-111).

Kristiansen og Krogstrup (1999) illustrerer med figur 2.4 på den følgende side de forskellige roller det er muligt at påtage sig i et feltarbejde. Opdelingen er analytisk og en forsimplet konstruktion af virkeligheden, da vi oftest vil indtage flere forskellige roller, og det ikke er muligt at klassificere os udelukkende ved én rolle.

Figur 2.4 viser hvorledes vores feltnoter indeholder såvel refleksive overvejelser samt mere 'rene' observationer. Vores rolle varierede langs skalaen i undervisningsforløbet, men i det følgende vil vi primært fokusere på den deltagende observatør og den observerende deltager.

Deltagende observatør

Den deltagende observatør opbygger relationer med informanterne. Denne rolle var den centrale i undervisningsforløbet, og manifesterede sig i vores diskussioner med de studerende og feedback øvelserne efter arbejdet med



Figur 2.4: De variende roller i et feltstudie (frit efter Kristiansen og Krogstrup (1999, s. 101))

Kubusværktøjerne. Vi blev primært opfattet som medstuderende med en ekstra viden fremfor undervisere, hvilket gav grundlag for at opbygge relationer med de studerende.

Forskellen mellem den totale deltager og den deltagende observatør knytter sig primært til, hvorvidt formålet med undersøgelsen holdes skjult og hvilken involvering og stillingtagen vi har til de studerende. De studerende i undervisningsforløbet var bevidste om, at vi ønskede at undersøge undervisningsforløbet efterfølgende. Ligeledes engagerede vi os ikke personligt i nogle enkelte grupper eller studerende, *nøgleinformanter*, og havde derfor mulighed for at bevæge os frit imellem grupperne og ikke tage parti i eventuelle diskussioner (Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 105ff.).

Observerende deltager

I perioder af undervisningsforløbet var vi mere observerende end deltagende. Dette var primært gældende, når vi passivt iagttog de studerendes arbejde med værktøjerne, eller i de perioder af undervisningsforløbet, hvor en af os ikke holdt oplæg. Vi fandt det nødvendigt at forholde os observerende i perioder, for at kunne 'få en fornemmelse' for de sociale processer i undervisningsforløbet. Ligeledes gav perioderne som observerende deltager mulighed for at skabe overblik over de studerendes engagement og arbejdsprocesser.

Vi var på intet tidspunkt totale observatører, da en sådan rolle medfører

en total passivitet, hvor informanterne ofte er uvidende om at de bliver observeret.

Observationerne vil i dette speciale primært benyttes til at skabe et overblik over undervisningsforløbets progression. Derudover vil observationerne blive inddraget i analysen til at nuancere empirimaterialet fra interviewene. Vi er bevidste om at observationerne er subjektive, men de giver os et perspektiv på en kompliceret virkelighed, som kan bidrage til en filosofisk hermeneutisk baseret analyse. Derudover giver observationerne mulighed for at identificere vores daværende fordomme om undervisningsforløbet.

Validitet og reliabilitet i observationer

Ifølge Kristiansen og Krogstrup (1999, s. 201-217) kan valideringen af feltarbejdet og feltnoterne bero på tre krav. Det første krav vedrører den *logisk konsistens* og betyder, at forholdet mellem vores teoretiske forståelse af fordomme fra undervisningsforløbet, udfordringerne heraf og konklusionerne er konsistente og modsigelsesfrie, og har rod fæste i empirimaterialet og ikke i en tilpasning til vores oprindelige fordomme. Når vi lader empirimaterialet 'tale', og ikke forsøger at tilpasse den til vores fordomme, kan vi sikre konsistensen.

Det andet krav omhandler vores *subjektive fortolkninger*, hvilket henviser til, at vi formår at indgå i en falsifikationsproces, hvor vi forsøger "(...) konsekvent og løbende at stille kritiske spørgsmål til sig selv og sit felt med henblik på at udfordre og kontrollere egne antagelser" (Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 210). Jo mere nuanceret og præcist vi kan analysere og forholde os til empirimaterialet, jo stærkere vil vores konklusioner stå. Inspireret af den filosofiske hermeneutik vil vi stille spørgsmål til empirimaterialet, indtil vi oplever en udtømmende forståelse af undervisningsforløbet som en forudsætning for at udvikle de studerendes samarbejdskompetencer.

Det tredje krav vedrører *tilstrækkelighed*, og betyder at de studerende kan genkende sig i empirimaterialet og den efterfølgende analyse. Igennem kommunikation med informanterne forsøgte vi at give de interviewede studerende mulighed for at forholde sig til observationerne, og hvorvidt disse stemte overens med deres egne oplevelser af undervisningsforløbet.

Reliabilitet sikres ved, at observationerne er nedskrevet og vores refleksioner undervejs er tydelige og gennemsigtige.

2.6 Ethiske overvejelser

I dette afsnit vil vi redegøre for de etiske overvejelser, vi har gjort os. Både overordnet i forhold til vores speciale og mere specifikt i forhold til vores generering af empirimaterialet. Etik beskriver Jane Zeni (2001b, s. xv) som “(...) decisions about right and wrong actions”. Målet med at udfolde det etiske perspektiv er at vise, hvorledes vi har forsøgt at handle etisk forsvarligt overfor vores informanter.

2.6.1 Ethiske overvejelser ved generering af empirimateriale

I dette afsnit vil vi beskrive vores etiske overvejelser i forhold til vores interviews, spørgeskemaundersøgelser og observationer.

Interview

Ethiske spørgsmål i forbindelse med interviews opstår ofte, fordi intervieweren og interviewpersonens magtrelation er asymmetrisk (Kvale og Brinkmann, 2009). Denne magtrelation er dog anderledes i dette speciale, da vi er nogenlunde ligestillede med de studerende, både uddannelses- og aldersmæssigt. Vi forventer derfor, at denne magtrelation ikke var så asymmetrisk, som den ville være i en traditionel interviewundersøgelse.

De kontekstuelle rammer for interviewene kan have indflydelse på interviewpersonernes udtalelser (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 73). Det kan især have haft betydning for de studerende, at vi selv udførte de interviews, hvor de havde mulighed for at udtrykke utilfredshed med undervisningsforløbet. Denne betydning forsøgte vi at mindske ved gentagne gange, at påpege for de studerende, at de skulle sige deres mening, og ikke tilbageholde kritiske ytringer for os. For eksempel på dette, se Appendiks J på side 298.

Et etisk problem ved en interviewundersøgelse kan være, at personlige oplevelser beskrives og publiceres (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 80). I dette speciale kan dårlige oplevelser i gruppearbejdet være svære for interviewpersonerne at tale om. Derfor var det vigtigt for os ikke at udstille interviewpersonerne eller deres gruppemedlemmer. Vi udlod følsomme emner som interviewpersonen ikke ønskede transskriberet. Inden interviewet fik interviewpersonerne at vide det skulle omhandle undervisningsforløbet og deres gruppeproces, og efter interviewet sikrede vi os, at de var indforståede

med, at vi måtte bruge empirimaterialet. De studerende har efterfølgende haft mulighed for at læse de transskriberede interviews, og de dele af analysen de var involveret i. Det er kun os selv, vores vejleder og censor, som vil få adgang til alle de transskriberede interviews.

Vores analyse af interviewene bør ikke være overfortolkende, og vi bør løbende vurdere hvor 'dybt' analysen kan gå, samt overvejer om noget kan have haft indflydelse på interviewpersonens udtalelser (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 81).

I analysen vil vi være bevidste om, ikke at lade os påvirke af, at det er vores eget undervisningsforløb og dermed eksplicitere når vores forventninger af- eller bekræftes. Vi vil være åbne overfor interviewpersonernes perspektiver på undervisningsforløbet.

Kvale og Brinkmann (2009, s. 89-94) påpeger følgende punkter, som værende vigtige i de etiske overvejelser for en interviewundersøgelse;

- *Informeret samtykke*: Interviewpersonen skal vide hvad formålet med undersøgelsen er, undersøgelsens design og fordele/ulemper ved at deltage i undersøgelsen. Interviewpersonen skal deltage frivilligt, og skal kunne trække sig når som helst de ønsker. Interviewpersonen skal ligeledes have informationer omkring fortrolighed og offentliggørelse.

Vi har ikke været eksplicit omkring eventuelle fordele eller ulemper ved deltagelse, men forklarede dette når vi blev spurgt.

- *Fortrolighed*: Private data som kan identificere interviewpersonerne skal sløres. Her er det vigtigt at overveje, hvilken information der skal være tilgængelig, og for hvem. Problemet med fortrolighed er, at der i en interviewundersøgelse ligger et etisk krav om at beskytte deltagerne, men samtidig er interviewet vores alibi for at vise, at der ikke er overfortolket eller taget citater ud af konteksten.

Vi valgte en komplet transskription af alle interviewene, således at det er muligt at se de udvalgte citater i den sammenhæng, de er ytret.

- *Konsekvenser*: Det er vigtigt at overveje, hvilke konsekvenser undersøgelsen kan have for interviewpersonerne.

En konsekvens for interviewpersonerne kan være hvis det var muligt at genkende dem i interviewet, især hvis gruppeprocessen ikke har været god. Derfor var anonymiseringen vigtig for os. Den positive effekt

undersøgelsen kan have er, at undervisningsforløbet for de kommende studerende vil blive forbedret og at vi, på baggrund af undersøgelsen, kan sige noget generelt omkring undervisning i samarbejdskompetencer.

- *Forskerens rolle:* Forskerens rolle har betydning for kvaliteten af den viden som undersøgelsen skaber, og for de etiske beslutninger der bliver taget. Det er forskerens ansvar, at den viden der produceres på baggrund af undersøgelsen er nøjagtig og mest mulig repræsentativ for forskningsområdet. Forskeren skal ligeledes være uafhængig, således at forskeren ikke har tilknytning til undersøgelsesdeltagerne.

Vores rolle i forhold til undersøgelsen var, at vi både var studerende og praktikere. Vi har opnået en vis tilknytning til de studerende igennem undervisningsforløbet. Vi var opmærksomme på, at vi skulle stille os udenfor den rolle vi havde som undervisere, og åbent tage imod de positive og negative udsagn, som interviewpersonerne kom med i forhold til undervisningsforløbet. Så vi ikke blot reproducerer vores egne fordomme, men skaber en ny viden og nye fordomme om undervisning i samarbejdskompetencer.

Spørgeskemaundersøgelser

Der er fem hovedpunkter i forhold til forskerens etiske ansvar ved spørgeskemaundersøgelser (de Vaus, 2001, s. 59-64);

- *Frivillig deltagelse:* Det bør ikke være obligatorisk at deltage i en skemaundersøgelse.

Hverken Kubusevalueringen eller Semesterevalueringen indebar en obligatorisk besvarelse fra de studerende, hvorfor de besvarelser vi har modtaget er sket på et frivilligt grundlag.

- *Informeret samtykke:* Deltagerne skal på et oplyst grundlag vælge om de vil deltage.

Da vi uddelte Kubusevalueringen skete det med informationer om, at vi ville bruge det til vores speciale og at vi ville bruge svarene heri. Samtidig kunne undersøgelsen potentielt få betydning for undervisningen i samarbejdskompetencer for de studerende der starter på LFP i efteråret 2013. Semesterevalueringen er også baseret på et

oplyst grundlag, idet der lægges vægt på at det skal bruges til at forbedre kandidaten LFP.

- *Ingen skade*: Undersøgelsen bør ikke kunne skade de deltagende.

De studerende kan have svært ved at skrive dårligt om deres gruppe-medlemmer, men eftersom begge spørgeskemaer var anonyme, vil vi ikke vide hvem der har svaret hvad, og de andre studerende vil ikke kunne finde frem til den oprindelige kilde.

- *Fortrolighed og anonymitet*: Det er vigtigt at overholde et løfte om fortrolighed og anonymitet.

Vi lovede de studerende anonymitet, således at det ikke er muligt at genkende de studerende i specialet, men vi lovede ikke fortrolige svar, da vi netop lagde vægt på, at svarene skulle bruges i specialet.

- *Privatliv*: Deltagerne i undersøgelsen forventer ikke at blive kontaktet privat efter besvarelsen er sendt af sted.

Dette punkt overholder vi ved, at spørgeskemaerne er anonymiserede, så vi ikke ved hvilke studerende der har svaret og hvad de har svaret, hvorfor vi ikke kan kontakte dem igen.

Ved publicering af resultaterne fra en spørgeskemaundersøgelse bør der offentliggøres tilstrækkelig information og metoden bør være gennemsigtig, således at resultaterne og konklusionerne kan vurderes af andre (de Vaus, 2001, s. 65). Dette forsøgte vi at leve op til, ved eksplicit at fortælle om konteksten for undersøgelsen og vores metodiske overvejelser.

Slutteligt er det vigtigt ikke at overfortolke eller bruge svarene fra spørgeskemaerne til at skabe søgte sammenhænge (de Vaus, 2001, s. 209).

Observation

Ethiske dilemmaer i forbindelse med observation og feltnoter er især rettet mod forskeren som total observatør eller total deltager, hvor de observerede ikke bliver informeret om forskerens rolle, om undersøgelsen eller dens formål. Som beskrevet i afsnittet Observationer fra undervisningsforløbet på side 43 indtog vi rollerne som observerende deltager og deltagende observatør, og de studerende var informerede om vores roller. Dermed forsøgte vi at komme ud over de etiske dilemmaer, som kan opstå ved at observere

uden deltagernes viden. Når deltagerne er informerede om undersøgelsens formål og intentionen bag forskerens deltagelse eller observation, så betragtes forskningen generelt som værende etisk forsvarlig (Stafford og Stafford, 1993, s. 4).

2.6.2 Overordnede etiske overvejelser

Generelt viser vores etiske overvejelser i genereringen af empirimaterialet, at undersøgelsen har været etisk forsvarlig. Dog kan det diskuteres, hvorvidt en tydeligere eksplicitering af, at undervisningsforløbet var genstand for vores speciale, kunne have gavnet den etiske forsvarlighed.

Vi vil i det følgende beskrive de etiske overvejelser, vi har gjort os i forhold til specialets undersøgelsesdesign. Her er det især aktionsforskningen og det faktum, at vi undersøgte vores egen praksis der styrede vores etiske overvejelser. Overvejelserne over forskning i egen praksis er blevet til ved at besvare spørgsmålene fra Zeni (2001a) etisk guide. Den fulde besvarelse af spørgsmålene kan læses i Appendiks F på side 239. Nogle af vores etiske overvejelser rækker ud mod omverdenen, og nogle rækker ind mod de studerende og undervisningsforløbet (Tofteng og Husted, 2012, s. 130).

Undersøgelsen rækker ud mod generelle problemstillinger, forandringsmuligheder og den omverden som undersøgelsen er en del af (Tofteng og Husted, 2012). Vores undersøgelse skal hjælpe til at belyse, hvorledes undervisning i samarbejdskompetencer didaktisk kan planlægges og gennemføres.

Indadtil skal vi sikre, at vi ikke forfører, forråder eller stiller flere forventninger i udsigt til de studerende, end vi kan opfylde (Tofteng og Husted, 2012). De etiske overvejelser handler om, at;

“(...) vi skal opføre os ordentligt overfor hinanden, skabe klarhed i relationer og mål og ikke forringe vilkårene for dem, vi arbejder sammen med.”

(Tofteng og Husted, 2012, s. 130)

Derfor lyttede vi til de studerende, og lod idéer, interesser og holdninger fra de studerende være en del af undersøgelsen. Deres forslag til ændringer i undervisningsforløbets didaktik blev inkluderet i analysen.

Når vi undersøger vores egen undervisning og de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer, så er det vigtigt at huske på, at de studerende forventer at blive undervist og der ligger en tillid mellem underviser og studerende som ikke må misbruges (Zeni, 2001b, s. xvii; Zeni, 2001a). Vi har derfor ikke ladet vores undersøgelse af undervisningsforløbet påvirke vores didaktiske tilrettelæggelse heraf.

Frivillig deltagelse og informeret samtykke er vigtige etiske overvejelser (Tofteng og Husted, 2012, s. 134). Det kan diskuteres, hvorvidt vi informerede de studerende tilstrækkeligt om, at undervisningsforløbet var et frivilligt tilbud. Overfor de studerende har vi fokuseret på undersøgelsens formål og hvad undersøgelsen og deltagelsen heri indebar, således at informanterne kunne deltage på et informeret grundlag.

Det er vigtigt at sikre at deltagerne beskyttes. Dog kan total anonymisering være svært at opnå, fordi de svar som fremkommer i en kvalitativ undersøgelse, ofte vil være detaljerede og personlige (Jensen, 2002, s. 83). Vi har forsøgt at sikre de studerendes anonymitet ved at benytte andre navne og udelade deres uddannelsesbaggrund.

Enhver undersøgelse skal behandle sine informanter etisk forsvarligt. Med ovenstående overvejelser har vi beskrevet hvorledes vi sikrede informanternes anonymitet, informerede samtykke og fortrolighed i vores undersøgelse. Følgende citat af Kvale og Brinkmann (2009) illustrerer dog, hvorledes en etisk forsvarlig undersøgelse også kan medføre et overfladisk empirimateriale;

“Forskeren ønsker, at interviewet skal være så dybdegående og udforskende som muligt med risiko for at krænke personen, men ønsker på den anden side at respektere den interviewede person så meget som muligt, hvorved han eller hun risikerer at få empirisk materiale, der kun skraber overfalden.”

(Kvale og Brinkmann, 2009, s. 196-197)

Dette ønske om at sikre de studerende medførte, at det ikke er muligt for os at analysere de studerendes studiemæssige baggrunds potentielle betydning for deres oplevelser af undervisningsforløbet, da det empiriske materiale herom er udeladt.

2.7 Udvælgelse af informanter

I dette afsnit ønsker vi at diskutere specialets inddragelse og udvælgelse af informanter. I vores ovenstående etiske overvejelser er udfordringerne ved genereringen af empirimaterialet og specialets metodologi beskrevet. I dette afsnit er fokus på processen med at udvælge informanter, og hvilke potentielle validitets problemer dette kan medføre.

2.7.1 Processen for udvælgelse af informanter

Vores proces med at udvælge informanter startede til workshoppen på den fjerde undervisningsgang i efteråret 2012. I forbindelse med workshoppen arrangerede vi interviews med fire af de seks tilstedeværende grupper (Interview 1-4, kan ses i Appendiks I, J, K og L). Det var vores ønske at interviewe grupper af varierende størrelser og sammensætning.

Fordelen ved denne udvælgelsesproces var, at vi sikrede informanter med engagement i undervisningsforløbet, da de deltog i workshoppen og viste en umiddelbar interesse i at inkludere Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektarbejde.

Ulempen ved denne udvælgelsesproces var manglen på et kritisk perspektiv på undervisningsforløbet. Dog bidrog informanterne med kritiske kommentarer på såvel undervisningsformen, genstanden for læring og strukturen. På trods heraf besluttede vi at interviewe i anden del, såfremt det var muligt, skulle inkludere informanter, der var mere kritiske overfor undervisningsforløbet eller som blot ikke havde deltaget i workshoppen på syvende semester og dermed ikke havde vist den samme umiddelbare interesse i Kubusværktøjerne og -filosofien.

Interview 1 var med Jan, Lis, Inge, Ane og Ea som havde meget forskellig baggrund, og de var endnu meget uafklarede omkring deres projekt, og vidste ikke i hvilket omfang de ønskede at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien. Interview 2 var med Gry, Eva og Fie som også havde forskellig uddannelsesmæssig baggrund, og havde dannet gruppe på baggrund af et fælles interesseområde. De havde forventninger om at bruge et udvalg af Kubusværktøjerne og -filosofien. Interview 3 var med Jane, Asta, Tove og Ole, samt Iben der dog var syg på interviewdagen. De var en gruppe med forskellig uddannelsesmæssig baggrund, som var meget opsatte på at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgruppe. Interview 4 bestod

af Bente og Ida, som begge havde den samme uddannelse og havde et klart ønske om at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres gruppearbejde.

Anden del af genereringen af empirimaterialet begyndte i forbindelse med opstarten af specialet i foråret 2013. Vi kontaktede samtlige studerende i plenum, og forklarede dem om formålet med specialet og spurgte om de var villige til at blive interviewet enten i deres syvende semestergruppe eller individuelt. Denne direkte forespørgsel i plenum afstedkom syv informanter, fordelt på fire interviewgrupper med henholdsvis to, to, to og en deltager (Interview 5-8, kan ses i Appendiks M, N, O og P).

Interview 5 bestod af Iben og Tove, hvor Tove var en del af den gruppe på fire som vi tidligere havde interviewet. Iben var ligeledes en del af den gruppen, men var syg og derfor ikke tilstede ved det første interview. Interview 6 var Bente og Ida, som vi tidligere havde interviewet. Interview 7 var Sine og Ruth som vi ikke tidligere havde været i kontakt med. De havde den samme uddannelsesmæssig baggrund, og på syvende semester var de en del af en firemandsgruppe. Dette interview foregik over Skype. Interview 8 bestod af Per, som vi ikke tidligere havde været i kontakt med. Han havde deltaget i undervisningsforløbet og arbejdede til at starte med i en tremandsgruppe, som dog gik i opløsning undervejs, hvorfor han endte med at arbejde alene.

Alle de gennemførte interviews beroede på informanternes frivillighed, hvorfor vores ønske om at interviewe nogle af de studerende, som var særligt kritiske overfor undervisningsforløbet ikke lykkedes fuldstændig. Efter anden del af genereringen af empirimaterialet var gennemført, besluttede vi at gennemføre Kubusevalueringen, i et forsøg på at opnå et mere kritisk perspektiv på undervisningsforløbet.

2.7.2 Størrelsen på informantgrupperne

I udvælgelsen af informanter til interview ønskede vi primært at interviewe dem i deres syvende semester projektgrupper. Dette beroede på en forventning om, at de studerende dermed kunne indgå i dialog om deres proces, og potentielt skabe ny viden. Ligeledes undersøger vi i dette speciale de studerendes oplevelse af at udvikle samarbejdskompetencer, hvilket vi betragter som en kompetence der udvikles i samspil med andre. Slutteligt giver interviewene i syvende semester projektgrupperne os mulighed for at få flere perspektiver på arbejdet i grupperne.

Modsat vil individuelle eller mindre udsnit af grupperne give større rum for at udtrykke utilfredshed. Vi antager at gruppepresset er mindre i et individuelt interview, ligesom der er større mulighed for at undgå de underliggende magtstrukturer der kan eksistere i projektgrupperne (jf. afsnittet Problem- og projektbaseret læring på side 8). Derudover giver individuelle interviews en mulighed for at diskutere et konfliktfyldt projektgrupppearbejde, som ikke er tilstede i et fokusgruppeinterview. Vi gav således i anden del af genereringen af empirimaterialet mulighed for individuelle interviews. Per benyttede sig, som den eneste, af dette tilbud, og det gav os mulighed for at diskutere konflikterne i hans projektgrupppearbejde.

2.7.3 Sammensætningen af informantgruppen

Som det fremgår af Semesterevalueringen i Appendiks S på side 479, er der en klar overvægt af kvinder på LFP. På baggrund heraf, fandt vi det ikke relevant at indhente et lige antal mænd og kvinder som informanter. Dette betød, at ingen af de interviewede grupper indeholdt mere end en mand. Dette gav en samlet informantgruppe på tre mænd og femten kvinder.

Vi antog at forskellige bachelorer ville have modtaget forskellige introduktioner til gruppearbejde. Af hensyn til anonymitet og genkendelse af informanterne har vi ikke beskrevet de studerendes uddannelsesmæssige baggrund, hvorfor vi ikke kan analysere, hvilken betydning den uddannelsesmæssige baggrund potentielt har haft for deres forudsætningerne for udvikling af samarbejdskompetencer.

På trods af den mangfoldige informantgruppe, kan det diskuteres hvorvidt det ville have gavnet vores speciales samlede validitet såfremt det havde været muligt for os at interviewe nogle af de studerende vi oprindeligt identificerede som særligt kritiske overfor undervisningsforløbet.

2.8 Overvejelser over validitet og reliabilitet

I de tre afsnit Interview som håndværk på side 35, Kvalitative spørgeskemaundersøgelser på side 40 og Observationer fra undervisningsforløbet på side 43 redegjorde vi for empirimaterialets validitet og reliabilitet. I dette afsnit vil vi beskæftige os mere indgående med det samlede speciales

validitet og reliabilitet. Formålet med dette afsnit er at undersøge, i hvilket omfang vores design og metode kan bibringe en adækvat besvarelse af problemformuleringen.

Afsnittet indledes med en udredning af begreberne intern- og ekstern validitet samt reliabilitet i en kontekstafhængig forståelse. Herefter følger en kort beskrivelse af validitets- og reliabilitetskravene i henhold til specialets videnskabsteoretiske position og design. Afsnittet afsluttes med en sammenfatning af specialets evne til at generere gyldige og generaliserbare konklusioner.

2.8.1 En kontekstafhængig forståelse af validitet og reliabilitet

“The operating assumption in the conventional social sciences is that greater relevance and engagement automatically involve a loss of scientific validity or a loss of courage in the face of the yawning abyss or endless subjectivity.”

(Greenwood og Levin, 2000, s. 95)

Som beskrevet i citatet ovenfor, skal validitet og reliabilitet i kontekstafhængige undersøgelser, som et single holistisk casestudie inspireret af aktionsforskninger er, forstås anderledes end i kontekstuafhængige undersøgelser. I dette speciale betragtes fordomme og subjektivitet som et præmis for undersøgelsen, fremfor en fejlkilde. Vi opdeler validitet i henholdsvis intern og ekstern, da vi mener en nuancering af validitetsbegrebet er gavnligt for forståelsen af specialets evne til at frembringe gyldige konklusioner.

Intern validitet betyder, at designet kan støtte eller opretholde de indre logiske slutninger, som vi påstår eksisterer (de Vaus, 2001, s. 27-28). Oprindeligt betød validitet, at man ‘målte det, man sagde, man målte’, men denne position er sidenhen blev opblødet til også at inkludere kvalitative undersøgelser, der ikke nødvendigvis kategoriserer empirimaterialet i tal (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 272f.). I vores filosofisk hermeneutisk- og casestudie inspirerede speciale, beror de logiske slutninger på en probalistisk (sandsynlig), fremfor deterministisk (sikker), effektforståelse (Krogstrup, 2011, .s 95ff.).

Ekstern validitet betyder, i hvilket omfang specialets konklusioner kan generaliseres ud over den konkrete kontekst (de Vaus, 2001, s. 28-29). I dette

speciale refererer vi til analytisk generalisering fremfor statistisk (Krogstrup, 2011, s. 146). Analytisk generalisering er udviklingen af en teoretisk antagelse, som efterfølgende kan testes for gengivelse i andre kontekster (Yin, 2003, s. 37). Ifølge vores videnskabsteoretiske position kan vi ikke forstå et fænomen adskilt fra dennes kontekst, hvorfor “Det bedste vi kan gøre er at diskutere fortolknings omsættelighed til andre situationer” (Fredslund, 2012, s. 98).

Kvale og Brinkmann (2009) er af den opfattelse, at skønne, sande og overbevisende resultater ikke nødvendigvis skal stå ‘skoleret’ overfor validitetsblåstempling, og støtter sig dermed til den hermeneutiske og pragmatisk forståelse af sand viden.

“Den håndværksmæssige kvalitet vil ideelt resultere i produkter med videnspåstande, der er så slagkraftige og overbevisende i sig selv, at de så at sige bærer deres egen validering (...) Forskningsprocedurerne vil i sådanne tilfælde være gennemsigtige, resultaterne evidente og undersøgelseskonklusionerne overbevisende sande, skønne og gode. Gyldig forskning vil i den forstand være forskning, der gør spørgsmål om validitet overflødige.”

(Kvale og Brinkmann, 2009, s. 287)

Hvis vi opfatter viden som “(...) evnen til at udføre effektive handlinger” (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 74), så vil en videnskabelig undersøgelse ikke føre til sand viden i den traditionelle forstand, men i stedet læne sig op ad en pragmatisk forståelse af viden. Det vil sige, at forskningen er god når den fungerer (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 74).

Reliabilitet betyder, at en anden undersøger ville kunne komme frem til de samme resultater ved at gentage undersøgelsen (Yin, 2003, s. 37-38). Formålet med reliabilitetskravet er at mindske bias i undersøgelsen, og sikre at resultaterne er beskrevet så udførligt som muligt. Det er ikke muligt at gennemføre casen igen og vi ønsker ligeledes, qua vores videnskabsteoretiske position, ikke at undgå bias, da vi anerkender os som en indlejret del af undersøgelsen. Vi kan derimod sikre reliabiliteten ved at “(...) conduct the research so that an auditor could repeat the procedure and arrive at the same results” (Yin, 2003, s. 39).

Kravene om validitet og reliabilitet stammer oprindeligt fra den positivistiske forskning, og selvom vi i dette speciale tilslutter os begreberne,

anerkender vi samtidig behovet for at nytænke og modificere kravene, så de tilpasses en kvalitativ undersøgelse (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 287; Kristiansen og Krogstrup, 1999, s. 204ff.; Fredslund, 2012, s. 94-99.). Nedenfor vil vi benytte begreberne validitet og reliabilitet, men i det kvalitative paradigmes forståelse heraf.

Indenfor den filosofiske hermeneutik opereres ikke med en klassisk forståelse af reliabilitet. Den hermeneutiske cirkel som et ontologisk princip medfører, at subjektivitet bliver en indlejret del af enhver meningsfortolkning og analyse. Den positivistiske forståelse af reliabilitet bliver derfor et nytteløst kvalitetskrav, da man anerkender at der kan eksistere flere 'rigtige' fortolkninger af det samme empirimateriale (Højberg, 2004). Reliabiliteten i de kvalitative forskning er i højere grad et spørgsmål om genkendelighed og gennemsigtighed (Tanggaard og Brinkmann, 2010b, s. 490f.).

Validitet indenfor en filosofisk hermeneutisk undersøgelse beror på, i hvilket omfang det er blevet muligt at opnå en udtømmende forståelse af det genererede empirimateriale. Jo mere bevidste om vores egne fordomme vi er, jo mere 'reflekteret objektivitet' bærer analysen præg af (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 268).

Casestudie designet har generelt mulighed for at opnå høj intern validitet. Intern validitet ved casestudier betyder, at der er sammenhæng mellem problemformuleringen, det generede empirimateriale og konklusionerne (Yin, 2003). Vores undersøgelse kan opnå høj intern validitet, såfremt det søger en ideografisk forståelse af en kompleks case. Ideografisk forståelse er knyttet til den humanvidenskabelige forskning, og betyder at vi undersøger enkelttilfælde uden ønske om at generalisere til lovmæssigheder (de Vaus, 2001, s. 233ff.).

Vores undersøgelse kan opnå ekstern validitet, hvis vi søger en teoretisk, fremfor statistisk, generalisering. Som beskrevet i afsnittet Casestudie som undersøgelses design på side 25 er vores casestudie teoretisk funderet, og vi kan opnå ekstern validitet, såfremt vores udfordring af vores identificerede og teoretiske forståelse af fordommene skaber grobund for en større forståelse af det generelle didaktiske grundlag for en undervisning i samarbejdskompetencer.

Specialets reliabilitet har vi forsøgt at sikre ved en gennemsigtig og veldokumenteret metodisk beskrivelse, idet vi argumenterer og beskriver de metodiske og analytiske overvejelser, vi har gjort igennem hele specialet.

2.8.2 Specialets validitet og reliabilitet

Vores speciales interne validitet betegner vi som høj på baggrund af den genkendelighed og mætning i empirimaterialet vi har opnået. Mætning referer til, at vi oplevede en begyndende gentagelse i de studerendes udtalelser, hvorfor vi ikke fandt det nødvendigt at foretage flere interviews (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 134). Et solidt empirisk materiale er første trin mod at drage slutninger om undervisningsforløbets didaktiks betydning for de studerendes forudsætning for udvikling af samarbejdskompetencer. Derudover giver vores videnskabsteoretiske position mulighed for at anerkende og udfordre den teoretiske forståelse af vores fordomme i analysen.

På baggrund af aktionsforskningens rettesnore for undersøgelsen, mener vi at opnå ekstern validitet gennem gennemsigtighed og eksplicitet i beslutningsprocesserne. Med et single holistisk casestudie design er mulighederne for analytisk generalisering mulig, men det ville bero på muligheden for efterfølgende at undersøge lignende cases for sammenfaldende træk.

Det er ikke vores ønske at generalisere specialets konklusioner direkte til andre kontekster på grund af designets kontekstafhængige natur, men da udfordringerne af vores fordommene om undervisningsforløbet er teoretisk anerkendte og valide analyseapparater, er det vores forhåbning at der eksisterer analytiske elementer af specialet, som ville kunne generaliseres til undervisning i samarbejdskompetencer generelt.

Specialets reliabilitet er forsøgt sikret primært ved gennemsigtighed i udformningen og gennemførelsen af genereringen af empirimaterialet. Ligeledes har vi forsøgt at højne specialets reliabilitet ved at gennemføre åbne og semistruktureret interviews og tilegne os et så nuanceret perspektiv på undervisningsforløbet, som casens informanter gav os mulighed for.

Forbehold ved analysen

På baggrund af ovenstående redegørelse af specialets validitet og reliabilitet, kan vores konklusioner ikke endegyldigt generaliseres ud over den kontekst, hvori vi har undersøgt dem. Det er derfor centralt, at analysen tager afsæt i informanternes oplevelse af undervisningsforløbet som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer.

Vi har ikke i forbindelse med interviewene oplevet fjendtlighed eller tilbageholdelse af viden. Dog lider specialets empirimateriale under, at de deltagende informanter i mindre grad inkluderede de studerende, som vi ved

observationen af undervisningsforløbet identificerede som værende særligt kritiske overfor de introducerede Kubusværktøjer og -filosofien, undervisningsforløbet og vores evne til at undervise.

Igennem interviewene og spørgeskemaundersøgelserne kom der flere kritiske kommentarer, men det må betragtes som et forbehold ved analysen, at den kritiske vinkel på undervisningsforløbets didaktik som en forudsætning for at udvikle de studerendes samarbejdskompetencer, til dels er fraværende.

2.9 Læsevejledning og analysestrategi

I dette afsluttende afsnit af Kapitel 2, vil vi redegøre for hvorledes analysen af det genererede empirimateriale vil forløbe. I afsnittet redegør vi for læsevejledningen og analysestrategi for de kommende fem kapitler. Afsnittet indledes med en kort præsentation af det resterende speciales struktur, hvorefter vi, primært inspireret af den filosofiske hermeneutik, vil argumentere for strukturen heraf.

2.9.1 Det resterende speciales struktur

Efter vores gennemgang af specialets videnskabelige refleksioner og generering af empirimateriale, er det nu tid til at identificere det didaktiske grundlag for undervisningsforløbet, og undersøge om undervisningsforløbet har skabt forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Vores besvarelse af problemformuleringen er delt op i fem kapitler, hvor de første tre følger den samme struktur.

De tre kapitler (Kapitel 3, 4 og 5) indledes med en identifikation eller bevidstgørelse af vores centrale fordomme om undervisningsforløbet, med udgangspunkt i Appendiks D, E og A. Fordommene i de tre indledende kapitler vedrører læring, transfer og vidensdeling.

Vi har identificeret disse fordomme som centrale for undervisningsforløbet, på baggrund af egne diskussioner inden undervisningsforløbets begyndelse, vægtningen i undervisningsplanen og den praktiske gennemførelse.

Efterfølgende søger vi en teoretisk forståelse af disse fordomme ved brug af relevante teoretiske perspektiver (Højberg, 2004, s. 342f.). Herefter følger en analyse af, i hvilket omfang disse teoretiske perspektiver kan belyse undervisningsforløbets didaktik som en forudsætning for de studerendes ud-

vikling af samarbejdskompetencer. Kapitlerne afsluttes med en opsamling på analysen og udformning af potentielle nyudviklede fordomme. De udvalgte teorier er ikke udtryk for en udtømmende forståelse af fordommene, men et perspektiv på hvorledes der kan etableres et analyseapparat herfor. Formålet med henholdsvis identificeringen, den teoretisk forståelse og opbygningen af nye fordomme er, at arbejde frem mod en horisontsammenmeltning og forståelse af delenes betydning for de studerendes samlede forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

Kapitel 6 rummer de nye fordomme som empirimaterialet bibringer os. Kapitlet vil analysere de elementer af empirimaterialet, som vi ikke havde identificeret som fordomme om undervisningsforløbet.

Det afsluttende kapitel (Kapitel 7) indeholder indledningsvis en diskussion af, hvorledes vores generering af empirimaterialet påvirkede vores analyse. Derefter følger vores samlede konklusion og svar på problemformuleringen.

2.9.2 En filosofisk hermeneutisk inspireret analysestrategi

Som det fremgår af afsnittet Interviewsituationen og -transskriptionen på side 39, har vi transskriberet de otte interviews vi har foretaget. Vores 'kodning' af de transskriberede interviews består i, at vi tildelte de enkelte teoretiske forståelser af de identificerede fordomme farvekoder. Derefter har vi gennemgået interviewene og tildelt farver til de relevante afsnit eller citater (eksempel herpå kan ses i Appendiks Q på side 467)

Denne relativt simple kodning beror på vores filosofiske hermeneutiske videnskabsteoretiske position. I vores arbejde med 'læsning' af teksten søger vi mening igennem en vekselvirkning mellem tekstens del og helhed (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 233-242). På baggrund af vores teoretiske forståelse af vores fordomme om undervisningsforløbet (kodningen), undersøger vi tekstens dele, for at nå til en forståelse af helheden (undervisningsforløbet som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer).

Analyserne afsluttes med en opsamling af, om undervisningsforløbets didaktik skabte forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Kapitel 3, 4 og 5 er et deduktivt forsøg på at forstå de stu-

derendes oplevelse af undervisningsforløbet, sætte os i deres sted og skabe horisontsammensmeltning.

Ifølge Kvale og Brinkmann (2009, s. 233) er det ikke muligt at læse en tekst 'forudsætningsløst', hvorfor vi, i Kapitel 3, 4 og 5, fandt det nødvendigt at gøre os bevidst om vores fordomme om undervisningsforløbet inden analysen. Ved at eksplicitere vores fordomme om undervisningsforløbet, giver vi også mulighed for at blive overrasket over nogle ting i analysen, hvorfor Kapitel 6 er induktivt funderet. Kapitlet giver os nogle nye fordomme, som dannes på baggrund af de studerendes oplevelser. Den induktive metode betyder at vi går til empirimaterialet uden en teoretisk ramme, og lader empirimaterialet styre analysen.

I Kapitel 2 har vi diskuteret rammen for dette speciales undersøgelse og hvorledes vi har genereret empirimaterialet til besvarelse af problemformuleringen. I de følgende kapitler vil vi identificere og skabe en teoretisk forståelse af vores fordomme om undervisningsforløbet, med den hensigt at analysere om undervisningsforløbets didaktik har været en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

Læring

Kapitel 3 omhandler vores fordomme om læringens betydning for undervisningsforløbets didaktik. Formålet med kapitlet er at svare på problemformuleringen igennem horisontsammensmeltning og en forståelse for undervisningsforløbets betydning for de studerendes forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. Igennem denne proces ønsker vi at identificere, skabe et teoretiske forståelse af og analysere vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet.

Kapitlet indledes med en identificering af vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet. Derefter søger vi en teoretiske forståelse af disse fordomme med afsæt i John Deweys perspektiv på læring og erfaring.

Herefter påbegyndes analysen af, hvilke forventninger disse teoretiske forståelser har givet os, til analysen af undervisningsforløbet som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Kapitlet afsluttes med en opsamling af vores nyetablerede fordomme om læring i forhold til en undervisningsdidaktik i samarbejdskompetencer.

3.1 Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet

I dette afsnit vil vi, på baggrund af vores feltnoter, arbejdshæftet og undervisningsplanen (se Appendiks D på side 231, E på side 235, B på side 195 og A på side 183), beskrive vores fordomme om undervisningsforløbet, der vedrører læringens betydning for undervisningsforløbets didaktik.

Undervisningsforløbet var inddelt i oplæg om de Kubusværktøjer og den Kubusfilosofi som de studerende skulle lære. Efterfølgende skulle de studerende afprøve dem i praksis. De udvalgte Kubusværktøjer og -filosofien skulle støtte de studerendes praktiske arbejde med at samarbejde, samt motivere de studerende til at organisere og fokusere på deres gruppeproces. Kubusværktøjerne og -filosofien var rettet mod vores ønske om at skabe forudsætninger for at de studerende kunne udvikle samarbejdskompetencer.

Undervisningsforløbet bestod af en vekselvirkning mellem passiv tilegnelse, hvor de studerende lyttede til teoretiske og praktiske oplæg fra os, og aktiv deltagelse, hvor de studerende i introgrupperne arbejdede med Kubusværktøjerne og -filosofien. Derudover var der mulighed for at de studerende, efter endt arbejde i introgrupperne, kunne give feedback i plenum herpå. Vi prioriterede at de studerende skulle motiveres for brugen af Kubusværktøjerne og -filosofien, før de skulle arbejde selvstændigt med dem. Vores fordom var, at en praktisk orienteret præsentationen ville medføre, at de studerende ville se formålet med at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektarbejde, og at ville arbejde engageret med dem i deres introgrupper. Vi prioriterede at de studerende fik tid til selv at arbejde aktivt med Kubusværktøjerne og -filosofien i introgrupperne, hvorfor vores oplæg var korte og møntet på *hvordan* de skulle arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien.

Vi præsenterede forskellige Kubusværktøjer og elementer fra Kubusfilosofien til hver undervisningsgang, og det var vores fordom at de studerende i deres introgrupper ville gennemgå alle Kubusværktøjerne og -filosofien, da vi opfordrede dem hertil. Ved på denne måde at arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien havde vi en fordom om, at de studerende ville udvikle en forståelse for dem.

Nogle af de introducerede Kubusværktøjer og dele af Kubusfilosofien havde fokus på det sociale aspekt af gruppesamarbejde, og andre på at styre det faglige arbejde. Vi havde en fordom om, at dette ville motivere

de studerende til at deltage i arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien i undervisningsforløbet, idet de skulle bruge det i en gruppekontekst der lignede deres kommende projektgrupper. Ligeledes havde vi en fordom om, at de studerende ville få mulighed for at lære hinanden at kende både personligt, fagligt og arbejdsmæssigt gennem arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien.

Under de studerendes praktiske arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien observerede vi deres arbejde og deltog i relevante diskussioner. Vi hjalp når de studerende var usikre på formålet eller den praktiske udførsel af primært Kubusværktøjerne. Denne aktive medvirken havde til formål at støtte de studerendes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien, samt korrigere eventuelle misforståelse i brugen heraf. Desuden kunne vi som studerende på samme uddannelse, give vores erfaringer fra syvende semester videre til de studerende. Vi havde en fordom om, at rollen som studerende og undervisere ville motivere de studerende til at arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien.

Feedback var oprindeligt ikke en del af undervisningsplanen, men opstod under de studerendes arbejde med det første Kubusværktøj (se introduktionsslide til Kubusværktøjet i Appendiks C på side 212). På opfordring fra didaktiklæreren indlagde vi en opsamling og feedback på de studerendes arbejde, når vi fandt det praktisk muligt og hensigtsmæssigt for formålet med undervisningsforløbet.

3.2 En praktisk betoning af læringsbegrebet

Ovenstående identificering viser, at vores fordomme om læring i undervisningsforløbet var, at vi ønskede aktive studerende og at skabe aktiviteter i en kontekst, som ligner den, de studerende senere skulle bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i. I undervisningsforløbet havde vi fokus på læring som en aktiv handlen i en social kontekst, hvilket vi nu ønsker at skabe en teoretiske forståelse af.

For at skabe en teoretisk forståelse af vores fordomme om læringens betydning for undervisningsforløbet, tager vi afsæt i Dewey. Deweys praktiske betoning af læringsbegrebet tager afsæt i hans pragmatisk forståelse af erkendelse og viden. Dewey betragtes som en af pragmatismens forfædre

sammen med William James og Charles Sanders Pierce. Pragmatismen betoner nytteværdien af viden og dens udgangspunkt er, at hvis en metode eller idé virker, så er den sand (Winther-Jensen, 1999). Pragmatismen opstod som et opgør med den klassiske filosofis forståelse af universel viden, og ønskede i stedet en praktisk orienteret diskurs. Dewey argumenterede igennem sin lange karriere for en 'håndens epistemologi', hvor personen skulle lære igennem praktiske og problemorienterede øvelser, hvorfor han også oftest identificeres med 'learning by doing' (Dewey, [1916] 2005, s. 201). Dewey identificerede oprindeligt, hvad han beskrev som en falsk dikotomi mellem den indholdsorienterede fagcurriculum tænkning og den barncentrerede pædagogik (Dewey, [1916] 2005; Brinkmann, 2007). For Dewey var demokrati det endegyldige læringsmål (Dewey, [1916] 2005, s. 104-116.). Dewey beskæftigede sig med et væld af fagdiscipliner, men i dette speciale vil vi begrænse os til hans erfarings- og læringsorienterede tanker.

Vi ønskede med undervisningsforløbet at introducere de studerende til 'generelle metoder' (Dewey, [1916] 2005, s. 186-189), som de igennem ansvar, fordomsfrihed, målrettethed og umiddelbarhed skulle internalisere (Dewey, [1916] 2005, s. 189-195). Generelle metoder er baseret på tidligere succesfulde erfaringer gjort af andre, såsom viden, teknikker og materialer. Vores fokus på læring gennem praktisk og aktiv problemløsning kan forstås med udgangspunkt i Deweys begreb erfaring. Dewey definerer erfaring som indeholdende et aktivt og et passivt element;

“Det aktive element er, at erfaring er *forsøgende* - en betydning, der er gjort eksplicit i begrebet 'eksperiment'. Det passive element er, at erfaringer er noget, vi *gennemgår* og *underkaster* os. Når vi erfarer noget, reagerer vi på det, vi gør noget aktivt ved det, og dernæst tåler eller underkaster vi os konsekvenserne.”

(Dewey, [1916] 2005, s. 157)

Erfaring opstår når de studerende møder en situation, som de ikke forstår i sin helhed. De studerende forestiller sig konsekvenserne af situationen, som efterfølgende afprøves. Resultaterne herfra udvikler en mere præcis hypotese, som de studerende herefter handler på (Dewey, [1916] 2005, s. 153-166). Erfaring er samtidig ikke en individuel oplevelse, men er bundet til det aktive og sociale (Brinkmann, 2008, s. 108-109). Erfaring er forståelsen af sammenhængen mellem afprøvning og konsekvens, og er således betinget

af en aktiv eksperimentering med den genstand eller de situationer, hvorfra de studerende skal lære (Dewey, [1916] 2005, s. 183, 205).

De studerende lærer når deres erfaringer beriges med meningsindhold, og de studerende er herefter mere kompetente til at håndtere fremtidige erfaringer (Brinkmann, 2007, s. 198). Læring betinges af deltagelse i praksis, hvor erfaringer afprøves i nye kontekster og slutteligt rekonstruerer de studerende deres erfaringer på baggrund af reflektion (Madsen, 2008, s. 152). Erfaring stammer fra det engelske ord 'experience' og rummer både oplevelse og reflekteret forståelse. Oplevelse er umiddelbare sanseindtryk, hvorimod når de studerende opnår reflekteret forståelse, så er der sket en læring.

Deweys opfattelse af eksperimentering som metode til læring er inspireret af den videnskabelige forskningspraksis (Brinkmann, 2011, s. 434; Greenwood og Levin, 2001). Dewey argumenterer ikke for en klassisk naturvidenskabelig ontologi, men ser en klar værdi i den videnskabelige metodes systematik, udforskning og afprøvning af en ønskelig genstand (Dewey, [1916] 2005, s. 170, 206; Scheffler, 1974, s. 197). For Dewey er eksperimentering et epistemologisk princip fremfor et metodisk. Dewey fremhæver vigtigheden af den systematiske, udforskende og afprøvende eksperimentering med genstanden for læring i nedenstående citat;

“Derfor bør den første tilgang til et hvilket som helst emne i skolen, hvis målet er at vække tanker til live, og ikke blot at tilegne sig ord, være så lidt skolastisk som muligt.”

(Dewey, [1916] 2005, s. 170)

Dewey argumenterer for, at introduktionen til en ny genstand for læring må tage afsæt i en praktisk afprøvning heraf. Ligeledes skal læringsprocessen være præget af en relevans til situationer udenfor læringskonteksten, og genstanden skal udfordre de studerendes allerede tilegnede kompetencer. Undervisningsforløb var baseret på en fordom om, at de studerende skulle arbejde praktisk med Kubusværktøjerne og -filosofien som forberedelse til deres forestående projektarbejde. Dermed var hensigt med undervisningsforløbet, at de studerende ville opleve en personlig og naturlig motivation for undervisningsforløbets genstand, og ikke opleve Kubusværktøjerne og -filosofien som påduttet 'oppefra' (Dewey, [1916] 2005, s. 172).

Dewey argumenterer endvidere for, at den studerendes læring er socialt funderet og konstrueret. Læring kan og skal ikke løsrides fra den sociale kontekst og relevansen hertil. Ifølge Dewey er individet indlejret i en social og konstant foranderlig kontekst, og vores erfaringer med handling heri skaber mening;

“Mening eksisterer kun med reference til en kontekst (...)”

(Brinkmann, 2006, s. 105)

Læring får mening for individet, når det kan se en praktisk konsekvens heraf. En ukritisk tilegnelse eller ‘træning’ (Dewey, [1916] 2005, s. 45ff.) er ikke læring, så længe den studerende ikke reflekterer over og har indoptaget meningen hermed.

Deltagelse i et Dewey’sk perspektiv skal forstås som deltagelse i gøremål (Svend Brinkmanns oversættelse af Deweys begreb ‘occupations’) (Brinkmann, 2011, s. 71). Gøremål er et begreb for;

“(...) en aktivitetsform hos barnet, som reproducerer, eller løber parallelt med, en form for arbejde, der udføres i det sociale liv.”

(Dewey citeret i Brinkmann (2007, s. 95-96))

Selvom citatet refererer til barnet, er læring gennem gøremål en almen gyldig proces (Brinkmann, 2007). Gøremål forbinder de praktiske handlinger med de videnskabeligt udviklede teknologier herfor. Undervisning organiseret gennem gøremål er “(...) et forsøg på at motivere de lærende i en relevant retning” (Brinkmann, 2007, s. 100). Gøremål er således en måde at lære de studerende en kvalificeret genstand (Kubusværktøjer og -filosofi), med afsæt i virkelige situationer (introgrupperarbejde). Det praktiske element af kompetencebegrebet læres gennem arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien, og det teoretiske element læres i forståelsen af behovet for Kubusværktøjerne og -filosofien og deres betydning for gruppe- og samarbejdsprocessen.

“Gøremåls læring involverer både barnets naturlige motivation til handling, opbygning af vaner, afviser passiv modtagelse af information, har et umiddelbart og synligt mål for deltagerne,

kulminerer i et virkeligt og brugbart resultat, samt appellerer til tænkning, der omsættes og vurderes direkte i handling.”

(Brinkmann, 2007, s. 97)

Gøremålsføring er, som ovenstående citat påpeger, en gennemgribende læringsforståelse som der efterfølgende vil analyseres med afsæt i. Gennem undervisningsforløbet forsøgte vi at opbygge meningsfulde erfaringer hos de studerende om Kubusværktøjerne og -filosofien. Vi forsøgte at skabe en forståelse af gruppeprocessen samt muligheder for de studerende til at arbejde aktivt med genstanden for læring.

Det var vores identificerede fordom om undervisningsforløbet, at de studerende skulle afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper, da de, ifølge Dewey, ellers blot ville være ‘tanker’. Tanker er “(...) ikke fuldt ud meningsfulde og virkelige, før de anvendes (...) kun afprøvningen giver dem deres fulde betydning og en fornemmelse af deres virkelighed” (Dewey, [1916] 2005, s. 177).

De læringsfunderede fordomme som vi byggede undervisningsforløbet på, kan således udfoldes ved Deweys forståelse af læring og erfaring. Dewey påpeger at læring er betinget af en aktiv eksperimentering med den læringsgenstand som der ønskes lært. De studerende skal igennem gøremål lære en kritisk og analytisk problemløsende tænkning. Den studerende skal opleve mening med genstanden, forstået som en praktisk relevans og positiv konsekvens heraf.

Målet bør dog altid indtænkes i konteksten, og genstanden for læring tilpasses herefter (Dewey, [1916] 2005, s. 181). Det er ikke ligegyldigt hvilken genstand for læring der er i undervisningen. Genstanden for læringen har betydning for hvilke metoder underviseren benytter sig af i tilrettelæggelsen af undervisningen og undervisningsaktiviteterne. Der findes ikke nogen endegyldig måde at skabe læringsrum på, det vil altid afhænge af, hvad der skal læres (Brinkmann, 2011, s. 78).

“Børn kan kun lære om verden og sig selv i sociale situationer, og de bedste situationer til dette formål er de, der er tilrettelagt på intelligent vis af mere erfarne.”

(Brinkmann, 2007, s. 94)

Deweys forståelse af læring var, som citatet beskriver, en indføring i sociale processer, hvor underviseren fungerer som den kompetente ‘mester’, som introducerer fagindholdet og etablerer de nødvendige læringsrum for de studerende. Samtidig påpeger Dewey at det er vigtigt, at de studerende får vejledning på deres aktiviteter fra en mere erfaren underviseren, for at hjælpe dem i den rigtige retning (Brinkmann, 2007, s. 95).

Begrebet ‘mesterlære’ knyttes traditionelt til klassiske erhvervsuddannelser, hvor novicen går i lære hos en mester (Nielsen og Kvale, 1999). Mesterlære vedrører en mesters overlevering af traditioner, kultur og evner til en novice. Mesterlære er især kritiseret for en “(...) mekanisk reproduktiv læring uden selvstændig kritisk refleksion (Nielsen og Kvale, 1999, s. 21). Ifølge Lave (1999) er mesterlære et opgør med den dualistiske forståelse af læring, hvor formel viden tilegnes i skolerne sammenhænge og uformelle handlinger i praksis;

“Det førte igen til den konklusion, at det ikke kun er den uformelle side af livet, der består af indviklet kontekstindlejret og situeret aktivitet: der er ikke andet.”

(Lave, 1999, s. 43)

I vores speciale inddrages begrebet mesterlære for at illustrere vores rolle i undervisningsforløbet, samt som supplement til Deweys forståelse af læringsprocessen som kontekstualiseret.

Vores rolle som mere erfarne studerende, der ikke blot videregiver viden men en kulturel indsigt, er inspireret af mesterlæren. Vores rolle som undervisere og studerende i undervisningsforløbet havde til formål at skabe en relation, hvor de studerende kunne lære Kubusværktøjerne og -filosofien. Vores erfaringer med kandidaten LFP, samt vores indsigt i Kubusværktøjerne og -filosofien, håbede vi ville give os en position som kompetente undervisere der kunne introducere de studerende for projektarbejdet på AAU.

Dreyfuss og Dreyfuss (1999) argumenterer for, at mesterlære ontologisk er funderet i den sociale praksis, men at kontekstens betydning afhænger af de færdigheder der skal læres. Læring fra novice til ekspert betyder at internalisere regler og betingelser for handling igennem talrige erfaringer.

Mesterlæring skal evalueres processuelt med fokus på at undersøge de studerendes tilegnelse af færdigheder. Evalueringen af de studerendes læring

foregik dog indenfor en skolastiske kontekst, hvor de skulle demonstrere analytiske færdigheder og kompetencer til en gruppeeksamen.

3.3 Sammenfatning og forventninger til analysen

Afsnit 3.2 skabte en teoretisk forståelse for vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet. Afsnittet viste hvorledes vores identificerede fordomme om de studerendes praktiske arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i en relevant kontekst, kunne forstås teoretisk med afsæt i Deweys forståelse af læring og erfaring. I dette afsnit vil vi sammenfatte, hvilke fire forventninger til analysen, vores teoretiske forståelse af de læringsorienterede fordomme har givet os. Disse forventninger vil enten be- eller afkræftes igennem analysen.

Centralt i Deweys forståelse af læring og erkendelse står gøremålsføring. Gøremålsføring er kendetegnet ved læring gennem praktiske aktiviteter i en virkelig kontekst. I undervisningsforløbet var vores oplæg korte, for at skabe tid og rum for de studerendes egen aktive læring af Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper. Dermed har vi en forventning om, at vi i analysen vil få bekræftet at de studerende oplevede udformningen af undervisningsforløbet som en forudsætning for, at de kunne bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektarbejde. Vi vil kigge efter tegn på, om de studerende udtaler at arbejdet i introgrupperne føltes relevant, samt om de oplevede at deres egen aktive deltagelse i undervisningsforløbet var en forudsætning for at de kunne udvikle samarbejdskompetencer.

Centralt i vores teoretiske forståelse er ligeledes, at genstanden for læring er med til at styre de metoder hvormed genstanden ønskes lært. I vores didaktiske planlægning af undervisningsforløbet, havde vi en fordom om at samarbejdskompetencer ikke ville kunne læres, uden at de studerende selv var aktive og det var tilpasset deres kontekst og behov. Dette skaber en forventning hos os om, at de studerende oplevede undervisningsforløbet som en god måde at lære Kubusværktøjerne og -filosofien på. De tegn vi vil kigge efter er, om de studerende vurderede at den didaktiske vekselvirkning mellem oplæg og aktiviteter var en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer. Ligeledes vil vi kigge efter tegn på, at de studerende oplever en sammenhæng mellem undervisningsforløbet formål og

deres projektgruppearbejde.

En central del af vores teoretiske forståelse vedrører motivation. Vi havde en fordom om, at de studerendes motivation for deltagelse kunne sikres ved, at de oplevede undervisningsforløbet som relevant for deres uddannelse, og at undervisningsforløbets struktur var tilpasset de studerendes kompetencer og viden. Dette skaber en forventning hos os om, at de studerende opfattede undervisningsforløbet som tilpasset til deres kompetencer, og at de var motiverede for at deltage i undervisningsforløbet, fordi samarbejdskompetencer er et krav i studieordningen og vedrører deres kommende projektarbejde. De tegn vi vil kigge efter i analysen er, om var motiveret for at deltage i undervisningsforløbet, og om de så undervisningsforløbet som relevant for deres opstart på syvende semester.

Slutteligt vil vi fokusere på mesterlære som en central del af vores teoretiske forståelse af vores læringsorienterede fordomme. Vi havde en fordom om, at vores rolle som mere erfarne studerende kunne motivere de studerende, og give dem en forståelse for behovet for udvikling af samarbejdskompetencer. Dette giver os en forventning om, at vores rolle har medvirket til at de studerende kunne se relevansen af undervisningsforløbet og ville være interesserede i at lære af vores erfaringer. Vi har ligeledes en forventning om, at de studerende har afprøvet Kubusværktøjerne og -filosofien i alle deres introgrupper. De tegn vi vil kigge efter er, om de studerende accepterede os i rollen som både undervisere og studerende, og om vores rolle gav de studerende motivation for at deltage i undervisningsforløbet, samt om de brugte Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper.

Ovenstående fire centrale elementer fra vores teoretiske forståelse af vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet, og de forventninger dette skaber for os, vil udfordres i nedenstående analyse. Slutteligt i dette kapitel vil vi sammenfatte, om vi i analysen har fået be- eller afkræftet vores forventninger, og dermed hvilke nye fordomme vi har etableret.

3.4 Analyse og udfordring af fordommene om læring

Formålet med nedenstående analyse er at undersøge, om undervisningsforløbets betoning af en læringsfremmende didaktik var en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Analysen er struktu-

reret efter de fire centrale elementer fra vores teoretiske forståelser. I analysen søger vi horisontsammensmeltning og forståelse ved en udfordring af vores forventninger, og er baseret på vores identificerede fordomme om undervisningsforløbet, vores teoretiske forståelse heraf, samt det genererede empirimateriale.

3.4.1 Gøremåls læring

Vi vil kigge efter tegn på, om de studerendes arbejde i introgrupperne blev oplevet som relevant, samt om de studerendes aktive deltagelse i undervisningsforløbet var en forudsætning for at de kunne udvikle samarbejdskompetencer.

Overordnet vil analysen vise hvorledes de studerendes oplevelser af undervisningsforløbet didaktiske betoning af den praktiske eksperimentering med Kubusværktøjerne og -filosofien levede op til vores forventninger. Vores didaktiske fokusering på læring i 'virkelige situationer', hvor de studerende erfarede værktøjerne på egen krop, oplevede de studerende som en forudsætning for at lære og bruge Kubusværktøjerne og -filosofien. De studerende afkræftede vores forventning om, og satte spørgsmål ved ideen om, at introgrupper vitterligt var virkelige situationer.

Inge og Ida beskriver i nedenstående citater deres oplevelse af eksperimenteringen og de aktive handlinger;

“Hvis I bare havde sagt noget oppe ved tavlen hele tiden, så er jeg ikke sikker på jeg havde lyttet efter 100 procent. Når jeg har det i mine hænder så får jeg det ind.”

(Inge - Interview 1, Appendiks I på side 264)

“Fordelingen af det, så det meget var praktisk, og I kort lige fortalte hvad det gik ud på, og så skulle vi lave noget praktisk. Det synes jeg fungerede fint.”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 346)

De studerende oplevelser af undervisningsforløbet didaktiske betoning af en praktisk vinkel, og denne måde at lære Kubusværktøjerne og -filosofien på, bekræfter vores forventninger. De studerende oplevede at få erfaring med

at bruge værktøjerne i praksis, hvilket kunne få betydning for deres evne til at trække på denne erfaring i deres projektgrupper;

“Jeg tror også det er vigtigere at lære at bruge det, for netop at kunne tage det med videre.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 301)

De fleste studerende oplevede muligheden for at handle aktivt i undervisningsforløbet som spændende og relevant. Selvom denne positive respons på gøremålsføring umiddelbart bekræfter vores forventninger hertil, kan den også kritiseres, hvilket vi ikke havde forventet. Dewey påpegede hvorledes gøremålsføring skal lægge vægt på, at et undervisningsforløb skal opbygge meningsfulde erfaringer i virkelige kontekster. Dette forsøgte vi at tilgodese med det didaktiske fokus på de studerendes arbejde i introgrupperne, som vi forventede ville ligne deres projektgrupper. Det viste sig dog gennem interviewene, at vi ikke havde været eksplicitte nok omkring dette. F.eks. svarede Per på spørgsmålet om denne kobling var tydelig;

“Nej, jeg tror man selv skulle tænke sig til den.”

(Per - Interview 8, Appendiks P på side 456)

De studerende bekræftede vores forventninger til den praktiskorienterede tilgang til læring som kendetegnede undervisningsforløbet didaktik. Dog kan det diskuteres hvorvidt der reelt var tale om gøremålsføring, da de studerendes praktiske øvelser i introgrupperne var begrænset i tid, introgruppernes skiftende medlemmer og at de ikke oplevede introgrupperne som ligeværdige med projektgrupperne.

Lis udtrykker, i nedenstående citat, en generel holdning hos informanterne angående tiden i undervisningsforløbet til de praktiske øvelser;

“Det var rigtigt godt at prøve de forskellige ting, men det var ærgerligt, og det tror jeg også I fik sagt, at det føltes ikke som om der var tid nok til de øvelser, men så havde man lige prøvet dem, og det var egentligt meget godt. Altså lige at have snust til dem.”

(Lis - Interview 1, Appendiks I på side 264)

Lis forstår behovet for at minimere de praktiske øvelsers tidsforbrug, men samtidig oplever hun en ærgrelse over, at hun ikke fik mulighed for at arbejde mere indgående med Kubusværktøjerne og -filosofien i undervisningsforløbet. Hun fik kun 'snust' til Kubusværktøjerne og -filosofien. Det kan derfor diskuteres, hvorvidt dette er grundlag nok for at de studerende efterfølgende kan reflektere over og forstå Kubusværktøjerne og -filosofien.

Modsat påpeger Bente at;

““Det har vi ikke rigtigt tid til” er en rigtig dårlig undskyldning, for man vinder tid ved at gøre det.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 405)

På trods af Bentes argument for, at brugen af Kubusværktøjerne og -filosofien kan spare en projektgruppe for tid, har vi ikke kunnet identificere dette hos andre studerende end grupperne fra Interview 3, 5 og 6.

Endvidere havde flere studerende, ifølge observationerne og Ruth, svært ved at tage introgrupperne seriøst;

“Altså nu var jeg i en gruppe fx, hvor man ikke tog det så seriøst. Hvor man lidt syntes det var spild af timen at man skulle sidde og snakke og der får man så ikke så meget ud af det. Det afhænger lidt af hvad for en gruppe man var i.”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 427)

Vi oplevede en meget varierende grad af deltagelse fra de studerende i såvel undervisningsgangene som i det efterfølgende selvstændige arbejde i introgrupperne. Tove forklarer, at i introgrupperne havde mange studerende svært ved at motivere sig til at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien;

“Ja, altså vi gjorde det, når vi sad sammen med jer til undervisningen, men når vi så gik ud i grupperne, der var der flere, der måske ikke lige var motiverede for det, så der fik vi måske kun brugt Rød og grøn leder og sådan nogle små ting af det.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 351)

Rød og grøn leder er, som beskrevet i afsnit Casebeskrivelse af undervisningsforløbet på side 13, en måde at lede og strukturere projektgruppen på. Den røde leder er produktorienteret, og den grønne er procesorienteret.

Samtidig fortalte Gry, hvorledes de roterende medlemmer i introgrupperne gjorde det svært for de studerende at have en åben og ærlig dialog om deres gruppeproces;

“Så var det svært, for man kendte dem ikke. Det var måske første gang man sad med den her gruppe, og havde ikke styr på hvad folk hed, og så skulle man sidde og “du er rød leder, du er grøn leder”. Så blev det svært (...)”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 288)

Det kan dermed diskuteres, hvorvidt introgrupperne lignede de studerendes projektgrupper, da introgrupperne var præget af usikkerhed. De studerende var potentielt ikke så åbne overfor hinanden og dialogen, som arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien forudsatte. Fie påpeger dog nedenfor, hvorledes den første introgruppe havde særstatus da de studerende var nye på studiet, og følte et særligt tilhørsforhold hertil;

“Det oplevede jeg i hvert fald første gang. Vi følte os alle sammen i min gruppe overvældet, og vi blev helt “vi er gode venner, vi har hinanden, vi er en lillebitte kreds”.”

(Fie - Interview 2, Appendiks J på side 289)

Slutteligt var der næsten enighed blandt informanterne om, at introgrupperne ikke var så betydningsfulde for de studerende som projektgrupperne. Dermed afkræftes vores forventning om, at introgrupperne gav de studerende mulighed for at eksperimentere med Kubusværktøjerne og -filosofien i en virkelig kontekst. De studerende havde svært ved at identificere behovet for at øve sig i Kubusværktøjerne og -filosofien i introgrupperne, da det først var i projektgrupperne de for alvor skulle bruge dem. Ida forklarer i nedenstående citat, hvorledes hun, i den efterfølgende refleksion over undervisningsforløbet, forstod formålet med introgrupperne, hvilket hun dog ikke gjorde dengang;

“Vi var også mange der tænkte hvorfor vi så skulle lave det i de små grupper. Men det giver den øvelse man skal have eller kan få, til de der projektgrupper. Det tænkte jeg fungerede rigtigt godt.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 412)

Analysen har vist at vores forventning om, at undervisningsforløbets didaktiske fokus på gøremåls læring igennem de studerendes arbejde i introgrupperne, muligvis ikke har skabt den virkelige og meningsfulde situation, og må derfor afkræftes. Vores forventning om, at de studerende oplevede den aktive deltagelse som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer blev kun delvist bekræftet, da det kan diskuteres hvorvidt der reelt har været tale om gøremåls læring.

Vi er blevet overrasket over, at de studerende ikke oplevede deres arbejde i introgrupperne som lignende deres fremtidige projektgruppearbejde. Såfremt dette havde været tilfældet, ville de studerende muligvis have oplevet en større grad af gøremåls læring, og dermed potentielt bedre forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

3.4.2 Samarbejdskompetencer styrede undervisningsforløbets strukturering

Vi vil kigge efter tegn på, om den didaktiske vekselvirkning mellem oplæg og aktiviteter var en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer. Ligeledes vil vi kigge efter tegn på, om de studerende oplever en sammenhæng mellem undervisningsforløbets formål og deres projektgruppearbejde.

Overordnet vil analysen vise, at vores forventning om, at den praktiske orientering og strukturering ville gavne de studerendes læring og arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien, blev delvist bekræftet. De studerende oplevede en tydelig sammenhæng mellem de introducerede Kubusværktøjer og -filosofien og undervisningsforløbets didaktik. Vores forventning om, at de studerende oplevede en sammenhæng mellem undervisningsforløbets formål og deres projektarbejde, blev overraskende afkræftet.

Vores forståelse af genstanden for læringen og formålet med undervisningsforløbet betød, at undervisningsforløbets didaktik havde et særligt

stort fokus på praktiske øvelser, og korte teoretiske oplæg, som vi forventede ville være en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

Denne forventning bekræftede de fleste af de adspurgte studerende, hvilket Ane er et eksempel på;

“Jeg er slet ikke praktisk orienteret ellers, hvis jeg skal stille mig op på et eller andet i forhold til min læringsstil, men jeg syntes, når man laver sådan noget her, så er det den eneste vej frem. Altså det er at sidde og prøve at gøre det i gruppen.”

(Ane - Interview 1, Appendiks I på side 265)

For Ane var en praktisk didaktik central for hendes forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. Bente og Ida støtter Anes udsagn med nedenstående citater;

“Jeg syntes det var en rigtig god måde at gøre det på, især til det her(...) Det var bare en del af vores arbejde i løbet af undervisningen. Det syntes jeg var meget godt. I forhold til det her, kan jeg næsten ikke se det giver mening at gøre det på en anden måde.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 407)

“Men jeg synes egentligt også det har fungeret godt nok, for vi skal jo egentligt også bruge det i gruppearbejde, så det er jo i praksis.”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 340)

Ane, Bente og Ida fremhæver genstanden for læring, som værende afgørende for at de var positive overfor undervisningsforløbets praktiske orientering. De påpeger alle tre, at da Kubusværktøjerne og -filosofien var møntet på samarbejde, gav det god mening at lære det i en gruppesammenhæng. Dermed bekræfter disse studerende vores forventning om, at undervisningsforløbets praktiske didaktik stemmer overens med samarbejdskompetencer som genstanden for læring.

Vores teoretiske forståelse af vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet betyder også, at undervisningsforløbet skal opleves som relevant udenfor den konkrete læringskontekst. Dette forsøgte vi at imødekomme ved at sammentænke undervisningsforløbet til de studerendes projektarbejde på LFP. De studerende kommer fra mindst 9 forskellige studieretninger, og mindst halvdelen af de studerende har ikke skrevet et universitetsprojekt før (Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 480). De studerende påbegyndte derfor syvende semester med varierende kompetencer indenfor projektarbejde.

Vi havde en forventning om, at de studerende ville opleve en sammenhæng mellem undervisningsforløbets formål om at skabe en fælles forståelse for projektarbejde og de potentielle udfordringer ved divergerende tilgange til projektarbejde, som de forskellige uddannelsesbaggrunde kan skabe. Vi havde ikke mulighed for at interviewe de studerende, som var særligt kritiske overfor undervisningsforløbets formål, hvorfor vi må bero os på vores observationer. Vi observerede, at der var nogen 'modstand' i starten af undervisningsforløbet, især om hvorfor Kubusværktøjerne og -filosofien var relevante for de studerende på LFP (se Appendiks D på side 231 og E på side 235).

Vi blev overrasket over, at vores eksplicitering af relevansen af Kubusværktøjerne og -filosofien for de studerende i deres projektarbejde ikke var tydelig nok. Vores forventning om, at de studerende ville kunne se meningen med undervisningsforløbet blev dermed kun delvist bekræftet, da de studerende kunne se sammenhængen mellem genstanden for læringen og didaktikken, men ikke mellem undervisningsforløbets formål og deres projektarbejde. Dette kan have været medvirkende til, at de studerende i undervisningsforløbet gav udtryk for, at de ikke kunne se en mening hermed, og at antallet af studerende faldt fra gang til gang.

3.4.3 Motivation for deltagelse i undervisningsforløbet

Vi vil kigge efter tegn på, om de studerende var motiverede for at deltage, og om de oplevede en relevans af undervisningsforløbet til deres projektgruppe.

I Kapitel 1 argumenterede vi for, at de studerendes bevidsthed om gruppepeaksamen og projektarbejde på LFP ville motivere dem for at deltage i undervisningsforløbet. Analysen vil vise, at vores forventning om at den

3. LÆRING

praktiske undervisningsdidaktik ville motivere de studerende til deltagelse, blev bekræftet. Vi blev overrasket over, at tidspunktet for undervisningsforløbet på semesteret virkede demotiverende på de studerende. Slutteligt blev vores forventning om, at de studerende oplevede en tydelig relevans til deres gruppearbejde afkræftet.

Et motivationsfaktor for nogle studerende var, at undervisningsforløbet føltes som en leg;

“Og jeres oplæg var så kort, at det at vi så ligesom i min verden leger, at vi får lov at lege med tingene selv, det var egentligt bare rart. Og jeg oplevede det som let tilgængeligt, så det var også sådan en befriende oplevelse, fordi man får puttet så mange ting ind, som man skal forholde sig til, og er simpelthen så forvirret i mit hoved, det var jeg i hvert fald. Og så kommer der noget, der var så jordnært, og noget jeg kunne gå til og noget jeg kunne bruge med det samme. Det synes jeg faktisk var rart.”

(Jane - Interview 3, Appendiks K på side 320)

Ifølge Jane gjorde undervisningsforløbets strukturering, at det føltes som en leg, hvilket er en god metafor for den opfattelse hun og flere andre studerende havde af undervisningsforløbet. Jane påpegede at den praktisk orienterede didaktik passede godt ind mellem de andre, mere teoretiske og forelæsningsprægede moduler. Vi havde forventet at undervisningsforløbet ville være motiverende for de studerende, idet de ville kunne se relevansen af det i forhold til deres senere projektgrupperarbejde, og det har overrasket os at de studerendes motivation for at deltage primært ser ud til at skyldes den praktisk orienterede didaktik og mindre arbejdsbyrde forbundet hermed.

Vi havde en forventning om, at de studerendes motivation for at deltage i undervisningsforløbet var influeret af sværhedsgraden i det lærte materiale, og om det ‘ramte’ de studerendes niveau. De studerende udtrykte generelt, at undervisningsforløbet hverken var for let eller for svært, som Idas citat nedenfor er et eksempel på;

“Den var ikke for let eller for svær. Jeg har slet ikke haft nogle redskaber, så det var godt I tog os med i hånden helt fra starten af.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 407)

Især de studerende som ikke tidligere var blevet introduceret for samarbejdsværktøjer var positive overfor niveauet i undervisningsforløbet. I modsætning hertil var de studerende, som tidligere var blevet introduceret for samarbejdsværktøjer, generelt mere kritiske overfor undervisningsforløbets niveau og berettigelse. Vi havde forventet at undervisningsforløbets didaktiske betoning af praktiske øvelser ville ramme alle de studerendes niveau. Vi blev overrasket over, at flere studerende hurtigt meldte ind med kritiske kommentarer, og opfattede didaktikkens praktiske betoning som udtryk for et lavt teoretisk og fagligt niveauet.

Vi blev ligeledes overrasket over, at tidspunktet for undervisningsforløbet på semesteret havde betydning for de studerendes motivation for deltagelse. Flere studerende oplevede, at den første måned på syvende semester var meget hektisk, og derfor fandt det svært at prioritere alle modulerne ligeligt. Jan og Gry forklarer nedenfor, hvorledes undervisningsforløbet på daværende tidspunkt blev oplevet som stressende og unødvendigt;

“Så kommer det der Kubus og man læser op på det, og det er bare sådan noget med gruppearbejde som kommer henne til projekt. “Det er (...) vigtigere at jeg får læst det her, fordi det er noget teori osv ikke”. På en eller anden måde forsvandt det lidt i meget af det der hardcore teori.”

(Jan - Interview 1, Appendiks I på side 268)

“Men jeg tror jeg tænker det var hårdt og unødigt træls på det tidspunkt (...)”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 291)

Undervisningsforløbet blev således af størstedelen af de studerende opfattet som en ekstra byrde. Det kan have haft betydning for motivationen for at forberede sig, deltage aktivt og seriøst samt det kan have betydet

at nogle helt blev væk fra undervisningsforløbet. Desuden indikerer Jans sprogbrug ‘bare sådan noget gruppearbejde’, at det ikke blev prioriteret ligeså højt som de resterende moduler.

Slutteligt havde vi en forventning om, at undervisningsforløbet var tilrettelagt således, at de studerende ville kunne bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres senere projektgrupper. Det var vores forsøg på at skabe relevans til situationer udenfor læringskonteksten, som den teoretiske forståelse af fordommene tydeliggjorde. Nedenstående citater fra Ane og Iben viser, at mange studerende først fandt undervisningsforløbet relevant da de prøvede det i deres projektgrupper;

“Den fredag der (workshopdagen, red.), det var i hvert fald et super godt tilbud, for der blev det lige pludselig virkelig relevant at begynde at snakke rigtig meget Kubus, for nu var vi i de rigtige grupper.”

(Ane - Interview 1, Appendiks I på side 273)

“Jeg tror folk tager det mere seriøst, når de ved, at “det er os der skal kigge på hinanden i tre, fire måneder nu”.”

(Iben - Interview 5, Appendiks M på side 354)

Vores forventning om, at de studerendes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper, ville skabe en kontekst som de studerende kunne relatere til deres senere projektgrupperarbejde, er blevet afkræftet. Derudover deltog kun seks projektgrupper i workshopdagen, hvorfor de resterende grupper muligvis ikke fandt tilbuddet så motiverende at de ville afsætte tid til det.

Generelt havde vi en forventning om, at didaktikkens praktiske betoning ville motivere de studerende for at deltage i undervisningsforløbet, hvilket blev bekræftet. Vi havde dog ikke forventet, at tidspunktet for undervisningsforløbet og de studerendes oplevelse af undervisningsforløbets relevans, ville have en afgørende negativ betydning for de studerendes motivation for deltagelse.

3.4.4 Mesterlære

Vi vil kigge efter tegn på, om de studerende accepterede os i rollen som både undervisere og studerende, og om vores rolle gav de studerende motivation for at deltage i undervisningsforløbet. Vi vil også kigge efter tegn på, om de studerende brugte Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper.

Analysen vil vise at vores forventning om, at de studerende ville være positive overfor vores rolle som mere erfarne studerende blev bekræftet. Dog blev vores forventninger om, at de studerende oplevede os som kompetente undervisere, delvist afkræftet. Vi fik afkræftet vores forventning om, at de studerende ville opnå en indsigt i Kubusværktøjerne og -filosofien gennem gentagne afprøvninger i introgrupperne.

Vores rolle i undervisningsforløbet var som mere erfarne studerende, der skulle lære de syvende semester studerende om Kubusværktøjerne og -filosofien. Vi havde en forventning om, at de studerende ville acceptere os i rollen som undervisere og studerende, idet vi havde indsigt i de praktiske og teoretiske elementer, der indgik i undervisningsforløbet, samtidig med at vi havde stået i samme situation som de studerende selv stod i. Jan uddyber dette perspektiv i nedenstående citat;

“Jeg tænkte, hver gang jeg så så at det var nogle studerende der kom. Så sad jeg og tænkte “der må være nogle der har manglet det her. Så må det være vigtigt”. Det var kvalificerende nok for mig. At det var nogle der havde gået igennem det vi har fået igennem, og så kommer og siger “ej, jeg syntes (...) vi manglede det her, det skal de nye have”.”

(Jan - Interview 1, Appendiks I på side 272)

Jan bekræfter vores forventning om, at fordi vi var længere fremme i uddannelsen oplevede han at vi havde noget at give videre, hvilket han betragtede som en kvalificering af undervisningsforløbet. Jan og Bente fortsætter, i nedenstående citater, med at forklare hvorledes didaktiklærerens deltagelse og accept af undervisningsforløbet virkede betryggende på de studerende;

“Jeg kiggede rundt, og så sad Julie derovre. Hvis Julie sidder stille og roligt og det virker det til, så er det fint.”

(Jan - Interview 1, Appendiks O på side 428)

“Jeg tror egentligt Julie (Julie Borup Jensen, red.) fik den solgt meget godt, fordi det var ligesom. I havde arbejdet med det her Kubus og havde tænkt over hvad der kunne være godt for os, og udvalgt det der virkede. Jeg tror ikke jeg satte spørgsmålstejn ved det.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 412)

Vi blev overrasket over, at flere studerende fandt vores rolle betinget af didaktiklærerens accept. Vores forventning om at blive betragtet som kompetente undervisere, blev af nogle studerende afkræftet. De havde svært ved at se os som mere kompetente end dem selv. De studerende var glade for at blive undervist af nogle, som lige havde stået i samme situation som dem, men samtidig udtalte flere, at det ville have kvalificeret undervisningsforløbet, hvis det var en af de almindelige undervisere der havde haft ansvaret for undervisningsforløbet. Ruth understøtter dette med nedenstående citat, hvor hun argumenterer for at didaktikunderviseren (‘hun’) skulle varetage dele af undervisningsforløbet;

“Det tror jeg helt seriøst faktisk. Jeg tror måske, at hvis hun måske... Jeg syntes det var rigtigt godt I var der, men jeg syntes måske godt hun kunne præsentere noget af teorien eller jeg ved ikke helt.”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 428)

Mesterlæren er en del af en social praksiskontekst, men samtidig er det indhold der skal læres også med til at afgøre, hvor stor betydning konteksten har. Vi havde en fordom om, at de studerende ville afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien flere gange i deres introgrupper, idet vi opfordrede til, at de i deres introgruppe skulle gennemgå alle Kubusværktøjerne og -filosofien.

3.5. Etablering af nye fordomme om lærings betydning for undervisningsdidaktikken

Dette viste sig dog ikke at være tilfældet, idet flere af de interviewede studerende gav udtryk for, at der enten ikke var opbakning for at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien blandt gruppemedlemmerne, eller at de fravalgte dem på grund af tidspresset, som Fie beskriver i nedenstående citat;

“Det var der altså ikke tid til. Bare det at få lavet den der ugeopgave. (...) Det var svært at få det til at hænge sammen sådan som det var.”

(Fie - Interview 2, Appendiks J på side 289)

Flere studerende udtrykker, at de brugte de Kubusværktøjer og -filosofi som var blevet præsenteret i samme uge som deres introgruppearbejde fandt sted. Vores forventning om, at de studerende ville afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien i flere gange i forskellige introgrupper er dermed afkræftet.

Vores forventninger om, at vores rolle ville have en positiv betydning som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer, forekommer delvist bekræftet. Størstedelen af de studerende fremhæver at vi, som mere erfarne studerende med forståelse for de studerendes forløb, bidrog til kvalificeringen af undervisningsforløbet. Dog blev vi overrasket over kritikken af, at vi stod for de teoretiske elementer af undervisningsforløbet. Vi blev overrasket over, hvorledes de studerende oplevede vores praktiske kunne som nyttig, men vores teoretiske viden som mangelfuld. Det kan derfor diskuteres, hvorvidt den teoretiske del skulle være varetaget af en ansat underviser, og de praktiske øvelser skulle administreres af mere erfarne studerende. Slutteligt blev vores forventning om, at de studerende ville afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien i flere introgrupper afkræftet.

3.5 Etablering af nye fordomme om lærings betydning for undervisningsdidaktikken

Analysen ud fra gøremålsføring bekræfter vores forventning om, at undervisningsforløbets betoning af praksis og handlemuligheder fremmede de studerendes læringspotentialer. Analysen viser ligeledes, at vores forventning om at introgruppernes strukturering ville ligne de studerendes projektgrupper, blev afkræftet. Det overrasker os hvorledes vi ikke formåede at etablere

et læringsrum, som de studerende oplevede som 'virkelige situationer', på trods af vores didaktiske fokus herpå.

Analysen byggede på vores forventning om, at en strukturering af undervisningsforløbet baseret på genstanden for læringen, ville være en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. På den ene side blev vores forventning om, at de studerende oplevede en sammenhæng mellem Kubusværktøjerne og -filosofien og undervisningsforløbets didaktik bekræftet. Modsat blev vores forventning om, at de studerende ville opleve en sammenhæng mellem formålet med undervisningsforløbet og deres projektarbejde afkræftet.

Analysen viser endvidere hvorledes vores forventning om, at didaktikkens praktiske betoning ville motivere de studerende, både blev be- og afkræftet. Nogle studerende oplevede det som motiverende, at der var stort fokus på de praktiske opgaver, dels fordi det blev oplevet som en leg, og dels fordi dette didaktiske fokus adskilte sig fra de andre moduler på syvende semester. Andre studerende oplevede at det manglende fokus på teoretiske oplæg mindskede undervisningsforløbets betydning og demotiverede dem. Vi blev særligt overrasket over, hvor stor betydning tidspunktet for undervisningsforløbet og tidspresset generelt på studiet, havde for de studerendes motivation for at deltage.

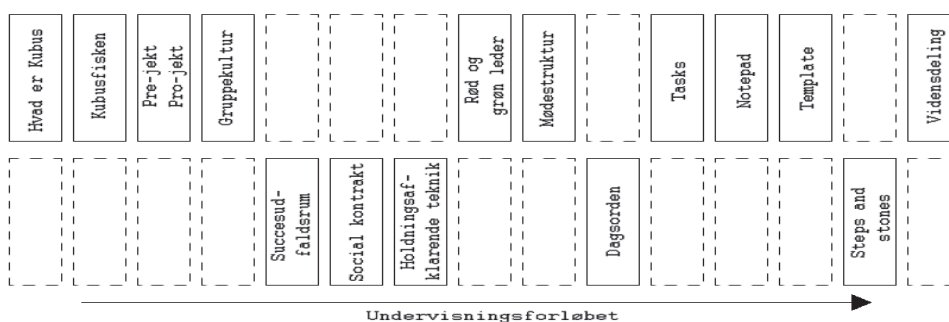
Slutteligt kunne analysen bekræfte vores forventning om, at vores rolle som erfarne studerende ville motivere de studerende. Derimod blev vores forventning om, at de studerende ville opleve os som kompetente undervisere delvist afkræftet. Vi blev overrasket over, at kritikken særligt rettede sig imod de teoretiske oplæg undervejs, hvorimod det primært var de praktiske elementer af undervisningsforløbet der blev positivt modtaget. Dernæst blev vores forventning om, at de studerende ville afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien i flere introgrupper afkræftet.

Udfra analysen tyder det på, at de studerende generelt er blevet bevidste om samarbejdets betydning for deres projektgruppearbejde. Dog kan det diskuteres, hvorvidt den manglende relevans til virkelige situationer, og opfattelsen af vores rolle som erfarne studerende har betydet, at de studerende ikke entydigt har lært Kubusværktøjerne og -filosofien, som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer. Et argument herfor kan være, at de studerendes manglende afprøvning af Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper har betydet, at de ikke har en generel forståelse gennem øvelse. Igennem analysen har vi, på baggrund af

3.5. Etablering af nye fordomme om lærings betydning for undervisningsdidaktikken

vores forventninger fra de teoretiske forståelser af vores læringsorienterede fordomme om undervisningsforløbet, fået etableret nogle nye fordomme.

Nedenstående figur 3.1 illustrerer de ‘huller’ der opstår i de studerendes kompetencer, når de mangler den praktiske evne af Kubusfilosofien, og den generelle forståelse for Kubusværktøjerne.



Figur 3.1: Illustration af de studerendes manglende praktiske evne af Kubusfilosofien, og generelle forståelse for Kubusværktøjerne

Vores centrale nye fordom om den didaktiske betoning af læring er, at der i tilrettelæggelsen af undervisning skal fokuseres på såvel den praktiske som teoretiske del af kompetencebegrebet. Dette for at sikre de studerendes motivation og oplevelse af relevans.

Transfer

Kapitel 4 omhandler om vores teoretiske forståelse af de transferorienterede fordomme om undervisningsforløbets har haft betydning, som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Kapitlet indledes med en kort identifikation af vores fordomme om undervisningsforløbet.

Herefter vil vi søge en teoretisk forståelse af vores fordomme, med afsæt i de teoretikere vi har fundet relevante, for at belyse transferbegrebets mange dimensioner. Disse teoretikere repræsenterer ikke en udtømmende forståelse af transferbegrebet, men bidrager med vores perspektiv på, hvorledes vi kan forstå vores transferorienterede fordomme.

Herefter påbegyndes analysen af, hvilke forventninger disse teoretiske forståelser har givet os til analysen af undervisningsforløbet. Kapitlet afsluttes med en opsamling af vores nyetablerede fordomme om transfer i forhold til en undervisningsdidaktik for samarbejdskompetencer.

4.1 Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet

I dette afsnit vil vi, på baggrund af vores feltnoter, arbejdshæftet og undervisningsplanen (se Appendiks D på side 231, E på side 235, B på side 195 og A på side 183), beskrive vores fordomme om undervisningsforløbet, der vedrører transfers betydning for undervisningsforløbets didaktik.

Undervisningsforløbet bestod primært af korte oplæg om enten et Kubusværktøj eller et element fra Kubusfilosofien, som de studerende efterfølgende skulle arbejde med i deres introgrupper. Kubusværktøjerne og -filosofien havde fokus på at skabe en konstruktiv gruppeproces for de studerende i såvel introgrupperne som i deres projektgrupper. Vi fandt ud af, at det var givende at have feedback i plenum, når de studerende samledes efter at have arbejdet med et Kubusværktøj eller et element fra Kubusfilosofien i deres introgrupper, for at dele erfaringer imellem de studerende.

Det var centralt for os, at de studerende fik mulighed for at benytte Kubusværktøjerne og -filosofien i en kontekst, som lignede de studerendes projektgrupper. Derfor arbejdede de studerende med Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgruppe. Vores fordom var, at hvis de studerende arbejdede med Kubusværktøjerne og -filosofien i en kontekst, som lignede deres fremtidige projektgruppearbejde, ville det styrke de studerendes evne til at bruge og transformere genstanden for læring fra undervisningsforløbet til deres projektgrupper.

Vi opfordrede de studerende til at bruge de introducerede Kubusværktøjer og -filosofien i deres introgruppearbejde væk fra undervisningsforløbet. Dermed havde vi en fordom om, at de ville afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien med forskellige medstuderende, inden syvende semesters projektarbejde påbegyndelse. Vores fordom var, at de ville få et indledende overblik over opstarten på et gruppearbejde, og hvordan gruppeprocessen kunne styres undervejs. Derudover havde vi en fordom om, at arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien ville give de studerende mulighed for at lære hinanden personligt og fagligt at kende, inden de skulle danne deres projektgrupper.

Vi havde en fordom om, at oplæggene om Kubusfilosofien skulle være teoretiske, hvorimod oplæggene om Kubusværktøjerne skulle være praktisk orienteret. Ligeledes havde vi en fordom om, at de studerende skulle arbejde praktisk med Kubusværktøjerne, og reflektere over Kubusfilosofien.

4.2 Transfer som social eller individuel proces

Vi havde en fordom om, at vores didaktik ville skabe transfer mellem undervisningsforløbet og de studerendes arbejde i deres syvende semester projektgrupper. Transfer skabes, når nogle generelle regler lært i én kontekst kan bruges i en anden kontekst med nogle identiske elementer tilfælles. Således bliver den lærende i stand til at oversætte den tidligere lærte viden, for at løse et problem i en ny kontekst (Wahlgren, 2009). Denne definition af transfer har dog været lang tid undervejs, og hovedpunkterne i denne udvikling vil vi beskrive i det følgende.

4.2.1 Transferbegrebets historiske udvikling - kort fortalt

Edward Thorndike og Robert Woodworth udviklede i 1901 en teori om identiske elementer (Aarkrog, 2010, s. 26). Denne teori lagde vægt på, at transfer opstår, når noget specifikt fra én situation skal bruges til at lære noget i en lignende situation. I de to situationer skal der være identiske elementer, således at de studerende har mulighed for at reagere på samme måde i transfersituationen, som de gjorde i den oprindelige læringsituation (Aarkrog, 2010, s. 26; Tuomi-Gröhn og Engeström, 2003).

I 1908 argumenterede Charles Judd dog for, at transfer betød at optage nogle generelle principper, og en generalisering af den pågældende lærte genstand (Wahlgren, 2009). Dermed blev transfer ikke et spørgsmål om at have identiske lærings- og praksissituationer, men i stedet om, at teorien hjælper med at løse problemer og opgaver i praksis. Hvis de studerende udvikler deres evne til at få øje på 'de abstrakte ligheder' som teorien indeholder, vil de være i stand til at kunne benytte disse i praksis (Aarkrog, 2010, s. 28).

Efterfølgende har Wahlgren (2009) skelnet mellem nær og fjern transfer. Nær transfer sker, når der ikke er stor forskel mellem den situation, hvor den lærende har erhvervet sig en viden, og en ny situation, hvor den lærende kan benytte denne viden, hvilket svarer til Thorndike og Woodworth forståelse af transfer. Fjern transfer sker derimod, når den lærende anvender det lærte i en situation, hvor der er stor forskel i forhold til den oprindelige læringsituation, hvilket er den form for transfer som Judd beskrev.

Det generelle for de forskellige tilgange til transfer er dog, at "(...) der er nogle ligheder mellem de situationer og arbejdsopgaver, hvorimellem transferen foregår" (Aarkrog, 2010, s. 30). De studerende skal lære at skabe en sammenhæng mellem det lærte, og den situation hvori det skal bruges.

4.2.2 En definition af transfer

Transfer er sammensat af de latinske ord 'trans' og 'fero', som betyder henholdsvis over og bære/føre. Dermed kan transfer beskrives som "at overføre noget eller at bære noget med sig" (Aarkrog, 2010, s. 19). Wahlgren (2009) nævner desuden, at der sker transfer, når det lærte bliver anvendt. Transfer indebærer derfor;

"(...) at man overfører og anvender noget, man har lært eller erfaret i en situation, til en anden situation, der i større eller mindre grad er forskellig fra den oprindelige situation."

(Aarkrog, 2010, s. 19)

Samtidig argumenterer Aarkrog for, at transfer indebærer en form for transformation. Transfer i en undervisningssammenhæng betyder, at de studerende bearbejder den viden, de får gennem undervisningen, og samtidig ændrer og tilpasser det de allerede ved, når de anvender det i en ny kontekst (Aarkrog, 2010, s. 24). Dermed bliver transfer ikke blot et spørgsmål om at overføre viden, men om, at de studerende er aktive i processen, således at de studerende selv må foretage en transformation af den eksisterende viden, når denne skal bruges i en ny situation.

Vores forståelse af transfer ligger i umiddelbar forlængelse af Deweys opfattelse, som han udtrykker den i nedenstående citat;

"Når forbindelsen med andre faktorer skæres over, kan de ikke gendannes, når der er brug for dem. Men jo større sammenhængen - dvs. jo mere varierede de koordinerede stimuli og responser er - jo mere kan den tilegnede evne overføres til den effektive udøvelse af andre handlinger, ikke fordi der strengt taget er tale om 'overførsel', men fordi den brede vifte af faktorer, der anvendes i den specifikke handling, er sidestykket til en bred vifte

af handlinger, til en fleksibel i stedet for en snæver og rigid koordination.”

(Dewey, [1916] 2005, s. 83)

Opgøret med direkte overførsel af viden er central i den socio-kulturelle forståelse af transfer, hvor transfer er et spørgsmål om at transformere og relatere viden tilegnet i en kontekst til en anden - ‘boundary-crossing’ (Tanggaard, 2008; Tuomi-Gröhn og Engeström, 2003).

“Accordingly, rather than viewing learning as a product to be transferred from one context to another (...) we need to see learning as an on-going relational and reconstructive process.”

(Tanggaard, 2008, s. 11)

Den socio-kulturelle forståelse af transfer er et opgør med den konstruktivistiske transferforståelse (Tanggaard, 2008, s. 4). Illeris (2009) forsøger at forene den dominerende diskussion mellem det konstruktivistiske og socio-kulturelle paradigme. Hans eklektiske forståelse af læring tjener til at nuancere transferbegrebet.

Ifølge Illeris (2009) lærer de studerende på fire forskellige måder, som rangeres efter stigende krav om refleksion og forandring af allerede etablerede skemaer. Skemaer forstås som de indre mentale dispositioner individet udvikler igennem interaktion med omverdenen (Illeris, 2006).

Kumulativ læring kan kun genkaldes og bruges i situationer identiske med den, den blev lært i. *Assimilativ* læring er den mest brugte læringsform, som de studerende kan bruge i sammenlignelige situationer. I *akkomodativ* læring ændres enkelte eller flere af de studerendes skemaer i mødet med nye erkendelser, og denne læring kan derfor genkaldes i flere situationer med mindre lighed med den oprindelige læringssituation. Slutteligt opstår *transformativ* læring, når de studerendes nye erkendelser omstrukturerer de grundlæggende skemaer såsom værdier, normer osv. Denne læringsform kan anvendes uden hensyn til den lærte situation.

Michael Eraut (1985, 2000) har udviklet fire typer af viden, som kan sammentænkes med ovenstående, for at skabe et overblik over, hvorledes transferproblematikken mellem undervisning og praksis kan henvises til hvordan de studerende lærer *og* hvad de lærer.

Replikation af viden er “(...) characterised by close similarity between the epistemological context in which the knowledge is acquired and rehearsed and that in which it is used” (Eraut, 1985, s. 124). *Applikation* af viden betyder, at det lærte bruges i andre kontekster end den oprindelige, men med afsæt i de samme regler og normer som den oprindelige læringsituation. *Fortolkning* af viden indebærer forståelse og internalisering af det lærte;

“The meaning of a new idea has to be rediscovered in the practical situation, and the implication for action thought through.”

(Eraut, 1985, s. 125)

Slutteligt medfører *associering* af viden en grundlæggende forståelse for det lærte. Den beror på erfaring og er en integreret del af de studerendes personlighed.

Ifølge Illeris opstår der transferproblemer mellem uddannelse og praksis, når læringsituationen fremmer en anden form for læring og type viden, end den læring og viden der kan bruges i praksissituationen. Sammentænkningen af Illeris’ læringsformer og Erauts typer af viden, giver et overblik over, hvilken betydning undervisningsforløbets didaktik har for de studerendes læring, og dermed hvilke nye situationer de kan bruge det lærte i;

“The transferability of different kinds of learning processes and learning outcomes appears as directly dependent on the type of learning and the resulting type of knowledge.”

(Illeris, 2009, s. 9)

Hvorledes denne problematik kan håndteres, undersøger vi i det følgende afsnit.

4.2.3 Transferproblematikken i undervisningssammenhæng

Problematikken vedrører transfer af viden fra den vertikale diskurs i undervisningen til den horisontale diskurs i den praktiske brug af viden (Tanggaard, 2008). Den vertikale diskurs vedrører “(...) coherent, explicit, and sy-

stematically principled structure drawing on theoretical knowledge” (Tanggaard, 2008, s. 2). Den horisontale diskurs er kontekstbestemt viden og omhandler opnåelse af konkrete og nærliggende mål. Vores formål med undervisningsforløbet var at forene disse divergerende diskurser.

I undervisningen er det vigtigt, at underviseren tager afsæt i de studerendes eksisterende viden, og samtidig skaber en progression og udvikling af denne viden (Aarkrog, 2010, s. 21).

De centrale elementer i en transferfremmende didaktik er;

- **Hvor:** Transfer sker i de situationer, hvor de studerende skal anvende det de har lært. Det er i de situationer, at overførslen og omdannelsen af viden og kompetencer sker.
- **Hvem:** Transfer indebærer nogle studerende, der skal overføre og omdanne viden, kompetencer osv.
- **Hvad:** Transfer involverer, at der er noget der skal overføres, omdannes og anvendes.
- **Hvordan:** I en transfersituation er der forskellige måder, hvorpå de studerende kan overføre, omdanne og anvende det, de ved og kan.

(Aarkrog, 2010, s. 31)

I en transferfremmende undervisningsdidaktik vil der være et samspil mellem disse fire elementer, og de har betydning for, om transferen lykkes, hvor godt den lykkes og hvordan den foregår (Aarkrog, 2010, s. 32).

Som det fremgår af undervisningsplanen (Appendiks A på side 183), havde vi en fordom om, at en lignende didaktisk struktureringen af undervisningsforløbet ville fremme de studerendes mulighed for transfer af Kubusværktøjerne og -filosofien til deres projektgruppearbejde.

Forståelse er en vigtig del af transferprocessen. Forståelse betyder i denne sammenhæng at de studerende er i stand til at forklare det lærte for andre, løsrevet fra den konkrete læringsituation, og kan give eksempler på anvendelsen af denne viden (Wahlgren og Aarkrog, 2004, s. 22). Der kan dog også forekomme transfer uden forståelse, da de studerende godt vil kunne gentage noget fra én situation til en anden uden at forstå, hvorfor denne viden er hensigtsmæssig.

Wahlgren (2009) påpeger at følgende faktorer påvirker transfer i en undervisningskontekst;

- Motivation
- Medinddragelse
- Målsætning
- Self-efficacy
- Læring
- Relationen
- Anvendelsessituationen
- Direkte anvisninger

Motivation for transfer indebærer, at de studerende kan se et behov for at anvende det tidligere lærte, og at det giver mening for de studerende at bruge det lærte i den nye kontekst. Dernæst kræver det, at de studerende kan se en fordel ved at bringe det lærte i spil, samt at anvendelsen vil kunne opfylde et behov hos de studerende.

Motivationen har også betydning for planlægningen af undervisningen, da aktive studerende i planlægningsprocessen giver øget motivation for transfer (Wahlgren, 2009). Derfor er *medinddragelse* en vigtig faktor der sikrer, at der sker en tilpasning mellem behovene hos de studerende, og den undervisning der finder sted.

I planlægningen og udførelsen af undervisningen bør de studerendes egen *målsætning* integreres. Denne målsætning skal indeholde en beskrivelse af hvad de gerne vil lære og blive bedre til under undervisningsforløbet. Dermed bliver det mere klart for de studerende, hvad de skal lære.

Self-efficacy eller 'den lærendes tiltro til egne evner' betyder, at jo mere de studerende tror på sig selv, des større mulighed er der for transfer. Hvis de studerende tror på, at de lærer noget og bliver bedre til at anvende det lærte, så vil der også være større sandsynlighed for, at de studerende anvender det lærte i nye situationer. Hvis de studerende vurderer, at der er risiko for nederlag, så vil de være modstandere af at handle.

For at skabe transfer er det nødvendigt, at de studerende har lært det, de skal anvende i den nye situation. Derfor er *læringen*, og dermed forståelsen, en afgørende faktor for transfer (Wahlgren, 2009). Ligeledes skal de studerende undervises i generelle metoder, for at kunne anvende det lærte (Dewey, [1916] 2005, s. 186-189).

Relationen mellem underviser og studerende er ligeledes en vigtig faktor. Underviseren kan støtte de studerende i transferprocessen, men ikke påvirke transferen direkte. Underviseren har indflydelse på transferen gen-

nem diskussioner om anvendelsen af det lærte, involvering i og viden om læreprocessen, samt positiv feedback til de studerende (Wahlgren, 2009). Dette perspektiv understøttes af Davenport og Prusak (1998), der påpeger, at “People judge the information and knowledge they get in significant measure on the basis of who gives it to them” (Davenport og Prusak, 1998, s. 100).

Den *anvendelsessituation* de studerende efterfølgende skal bruge det lærte i, har betydning for hvorledes undervisningens didaktik struktureres. Slutteligt påpeger Wahlgren (2009), at *direkte anvisninger* til de studerende på, hvordan de efterfølgende skal handle, har vist sig at have en negativ betydning for motivationen for læring og dermed også på transferen. Det kan af de studerende opfattes som begrænsende og en indskrænkning af deres frihed til at vælge, hvordan de vil gribe situationen an, hvis anvisninger er for direkte. For at fremme transfer bør underviseren, i stedet for at lægge vægt på konkret anvendelse, give konstruktiv feedback, hvor de studerende understøttes når de har behov for det (Wahlgren, 2009).

4.2.4 Tilskuer og deltager fremfor teori og praksis

Tone Saugstad (2001) argumenterer for, at opfattelsen af en naturlig sammenhæng mellem begreberne teori og praksis, ikke er givtig for forståelsen af transfer. Ifølge Saugstad (2001) kan sammenhængen mellem det teoretiske og praktiske felt forstås på tre forskellige måder. Den *rationalistiske* forståelse indebærer, at teori foreskriver praksis, hvor viden styrer handlinger i praksis. Teori er i denne forståelse det abstrakte og generelle, som bruges til at beskrive lovmæssighederne for praksis.

Modsat indebærer den *empiriske* forståelse, at teori udledes af praksis, hvilket fordrer et pragmatisk sandhedsideal. I denne forståelse er teori udtrykt igennem praksis, og ikke bestemmende herfor. Slutteligt indebærer den *praksicistiske* forståelse, at teori er indlejret i praksis, hvormed teori og praksis sammentænkes. Den praksicistiske forståelse betoner teori som konceptualiseret i individets praksis, hvormed teori opstår i mødet med praktiske situationer.

Saugstad (2001) påpeger, at forholdet mellem begreberne teori og praksis ikke umiddelbart lader sig forene. Hun argumenterer for, at der knytter sig forskellige kundskabs- og aktivitetsformer til henholdsvis det teoretiske og det praktiske felt. Vi ønskede med undervisningsforløbet at udvikle de

studerendes samarbejdskompetencer, hvilket vi betragtede som primært en praktisk kundskabs- og aktivitetsform, fremfor en teoretisk.

Teori og praksis kan derfor forstås som to væsensforskellige begreber (Gabrielsen, 2001). Hvor teori ønsker at beskrive “sikker, objektiv og almen-gyldig viden” (Gabrielsen, 2001, s. 212), ønsker praksis at beskrive handling;

“Praksis er således ikke at kunne *vide* en regel, men at kunne *handle* efter denne i den konkrete situation (...) Teori er i bund og grund en overordnet diskussion af et givent emne. At diskussionen er overordnet vil her sige at den - modsat praksis - er løsrevet fra konkrete situationer.”

(Gabrielsen, 2001, s. 218-219)

En transferfremmende undervisningsdidaktik må derfor indeholde en af-dækkende, forstående og udøvende kundskabslæring, i et forsøg på at forene det teoretiske og praktiske (Saugstad, 2001).

Ved at fokusere på *deltagerkundskaber* lærer de studerende at håndtere en konkret praksis, og tolke den specifikke kontekst med hensyn til hvilke generelle egenskaber som kan løse det givne problem. Modsat betyder *tilskuerkundskaber*, at de studerende lærer at beskue det praksisfeltets normer, værdier og konventioner hvori de skal handle.

Tilskuerkundskab og deltagerkundskab er hinandens forudsætninger, da;

“(...) den gode praktiker må kende handlerummets muligheder og begrænsninger for at kunne begå sig i det. Teoretikeren skal på sin side afdække hele det komplicerede pædagogiske praksisfelt (...) og dette gøres bedst fra tilskuerpladsen.”

(Saugstad, 2001, s. 209)

4.3 Sammenfatning og forventning til analysen

Afsnit 4.2 skabte en teoretisk forståelse for vores transferorienterede fordomme om undervisningsforløbet. Afsnittet viste, hvorledes vores identificerede

fordomme, om de studerendes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i introgrupperne, kunne forstås teoretisk med afsæt i teorien om transfer. I dette afsnit vil vi sammenfatte hvilke fire forventninger til analysen, som vores teoretiske forståelse af de læringsorienterede fordomme har givet os. Disse forventninger vil enten be- eller afkræftes igennem analysen.

Centralt i vores forståelse af transferbegrebet er Wahlgrens (2009) distinktion mellem nær og fjern transfer. Nær transfer opstår når de studerende kan bruge Kubusværktøjerne og -filosofien direkte i deres projektgrupper, uden at skulle tilpasse dem. Fjern transfer opstår når de studerende kan tilpasse Kubusværktøjerne og -filosofien til deres projektgrupper, gennem en reflekteret forståelse af det lærte. I undervisningsforløbet didaktiske planlægning lagde vi vægt på, at de studerende skulle bruge Kubusværktøjerne og -filosofien direkte i deres projektgrupper - altså nær transfer. Vi havde samtidig en fordom om, at de studerende igennem deres arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien ville få en reflekteret forståelse af det lærte - altså fjern transfer. Vi har en forventning til analysen om at få bekræftet, at de studerende kunne bruge og tilpasse Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektarbejde på grundlag af deres praktiske arbejde hermed i undervisningsforløbet. Vi vil kigge efter tegn på, om de studerende har brugt Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgrupper som færdige værktøjer eller elementer, eller om de tilpassede dem til netop deres kontekst.

En anden central del af vores teoretiske forståelse af transfer er, hvilke faktorer der kan gøre en undervisningsdidaktik transferfremmende. Ifølge Wahlgren (2009) er følgende faktorer medvirkende til at skabe et transferfremmende undervisningsmiljø; motivation, medinddragelse, målsætning, self-efficacy, læring, relationen, anvendelsessituationen og direkte anvisninger. I undervisningsforløbet ønskede vi at motivere og skabe relation gennem vores rolle som erfarne studerende. Vores didaktiske betoning af anvendelsessituationen havde til formål at lære de studerende Kubusværktøjerne og -filosofien til brug i deres projektgrupper. De studerende var ikke medinddraget i målsætningen af forløbet, og den nære transfer bar præg af direkte anvisninger.

Dermed har vi en forventning om, at vi i analysen vil få bekræftet, at de studerende ikke fandt det transferfremmende at være ekskluderet fra beslutningsprocessen, samt at få direkte anvisninger. Vi har desuden en forventning om, at vores fokusering på anvendelsessituationen, vores rolle som mere erfarne studerende samt undervisningsforløbets formål og relevans

motiverede de studerende til at arbejde med og lære Kubusværktøjerne og -filosofien. I analysen vil vi kigge efter tegn på, i hvilket omfang de studerende italesætter faktorerne som enten fremmende eller hæmmende for deres deltagelse i undervisningsforløbet og deres senere brug af Kubusværktøjerne og -filosofien.

I vores teoretiske forståelse redegjorde vi for, at dikotomien mellem begreberne teori og praksis har betydning for forståelsen af en transferfremmende undervisningsdidaktik. Idet begreberne teori og praksis er væsensforskellige, skal vi i vores didaktik fokusere på samarbejdskompetencer som bestående af både deltager- og tilskuerkundskaber. I den didaktiske planlægning af undervisningsforløbet havde vi en fordom om, at de studerende primært skulle udvikle samarbejdskompetencer gennem deltagerkundskaber. Vi havde ingen fordom om tilskuerkundskabernes betydning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Vi har en forventning om, at de studerende i højere grad udviklede deltagerkundskaber fremfor tilskuerkundskaber. Vi vil i analysen kigge efter tegn på, hvorledes de studerende oplevede et praktisk fremfor teoretisk undervisningsforløb, som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer.

Slutteligt har vi i vores teoretiske forståelse nuanceret transferbegrebet ved en sammentænkning af Illeris' (2009) læringsformer og Erauts (1985, 2000) typer af viden. Der er en sammenhæng mellem den form vi lærte de studerende Kubusværktøjerne og -filosofien, og de kontekster hvori de kunne bruge denne viden. Vi havde i undervisningsforløbet fokus på, at Kubusværktøjerne og -filosofien skulle være let tilgængelige - assimilativ læring - hvilket medførte en applikativ viden, som vi ønskede de skulle bruge direkte i deres projektgruppearbejde. Vi har en forventning om, at undervisningsforløbets didaktik fremmede en assimilativ læring af og applikativ viden om Kubusværktøjerne, samt en akkomodativ læring af og fortolkende viden om den mere generelle Kubusfilosofi. Vi vil kigge efter tegn på, hvor nuanceret en forståelse af Kubusværktøjerne og -filosofien de studerende har opnået gennem undervisningsforløbet, og hvorledes de brugte denne viden i deres intro- og projektgrupper.

De fire centrale elementer fra vores teoretiske forståelse af vores transferorienterede fordomme om undervisningsforløbet, og de forventninger dette skaber for os, vil vi udfordre og sætte på spil i nedenstående analyse. Kapitlet afsluttes med en sammenfatning af, om vi i analysen har fået be- eller afkræftet vores forventninger, og dermed hvilke nye fordomme vi har

etableret.

4.4 Analyse og udfordring af fordommene om transfer

Formålet med nedenstående analyse er at undersøge om undervisningsforløbets betoning af en transferfremmende didaktik var en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Analysen er struktureret efter de fire centrale elementer fra vores teoretiske forståelser fra ovenstående afsnit. I analysen søger vi horisontsammensmeltning og forståelse ved en udfordring af vores forventninger, som er baseret på vores identificerede fordomme om undervisningsforløbet, vores teoretiske forståelse heraf samt det genererede empirimateriale.

4.4.1 Fjern eller nær transfer

Vi vil kigge efter tegn på, om de studerende har brugt Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgrupper som færdige værktøjer eller elementer, eller om de tilpassede dem til netop deres kontekst.

Overordnet vil analysen vise, at vores forventning om, at de studerende i deres intro- og projektgruppearbejde både brugt de mere generelle elementer af Kubusfilosofien og Kubusværktøjerne blev afkræftet. Kubusfilosofien er Rød og grøn leder, Pre-jektfasen, Tasks og Vidensdeling (vi behandler Vidensdeling indgående i Kapitel 6). Kubusværktøjer er Succesudfaldsrum, Social kontrakt, Holdningsafklarende teknik, Dagsorden, samt Steps and stones (se afsnit 1.4.1 på side 13 for en beskrivelse af de enkelte Kubusværktøjer og elementerne fra Kubusfilosofien).

Størstedelen af de studerende udtalte, at de havde svært ved at bruge og tilpasse de konkrete Kubusværktøjer, de blev præsenteret for. Undervisningsforløbet havde fokus på at lære de studerende Kubusværktøjerne i så nær relation til deres projektarbejde som muligt. En kritik af undervisningsforløbets transferfremmende didaktik er, at de studerende ikke fik nok teoretisk viden om Kubusværktøjerne til at kunne tilpasse dem til deres projektgruppearbejde. Vi er blevet overrasket over denne kritik af vores didaktiske fokus på nær transfer. De studerende har dog i højere grad brugt og

omdannet elementerne fra Kubusfilosofien, som de primært lærte gennem teoretiske oplæg og ikke praktiske øvelser.

Vi havde fokus på at skabe nær transfer af Kubusværktøjerne fra undervisningsforløbet til de studerendes intro- og projektgruppearbejde. Der viser sig igennem empirimaterialet en tendens til, at de studerende havde større problemer med at overføre undervisningsmaterialet til deres praksis, jo større fokus der var på den nære transfer i undervisningsforløbet.

Det var vores hensigt at de studerende igennem arbejdet i introgrupperne kunne afprøve Kubusværktøjerne i forskellige gruppekonstellationer, og derigennem reflektere over brugen heraf. Det har dog ikke været muligt for de studerende at gennemarbejde Kubusværktøjerne i deres introgrupper, da flere studerende oplevede de frustrationer som Gry udtrykker i nedenstående citat;

“Vi prøvede at bruge den der Rød og grøn leder i en af ugeopgaverne. Men det blev... Vi nåede det vi skulle, men vi fik ikke rigtigt overholdt Rød og grøn leder. Der var en der var rød som overhovedet ikke reagerede, så var der en af os andre som bare tog over i stedet og lige, for vi skulle alligevel nå at være færdige inden.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 290)

De studerende måtte nedprioritere brugen af Kubusværktøjerne og -filosofien i introgrupperne på grund af tidspresset på studiet - de skulle “nå at være færdige”. Semesterevalueringen giver et lignende billede af det pres de studerende oplevede i opstarten på syvende semester (Semesterevalueringen, Appendiks S på side 479).

Slutteligt udtrykte flere studerende i Kubusevalueringen og interviewene, at de ikke fandt alle Kubusværktøjerne brugbare i deres gruppearbejde, som udtrykt i nedenstående citat;

“Kubusundervisningen var for mit vedkommende spild af tid - det mindede utrolig meget om mit 1. semester med intro til PBL. Kubus styrkede ikke mine samarbejdsevner. Det var ærlig talt ‘tåbeligt.’”

(Kubusevalueringen, Appendiks R på side 474)

Modsat vores forventning lykkedes kun nogle få grupper, at skabe fjern transfer af Kubusværktøjerne. Nedenstående citat er et eksempel på en gruppe der fik skabt en fjern transfer;

“Men det er jo også det man skal huske lidt, at tage de redskaber man synes man kan bruge, og ikke bare tro, at fordi der er nogen der har lavet en model, jamen så skal man bruge hele modellen (...)”

(Bente - Interview 4, Appendiks L på side 333)

I ovenstående citat udtaler Bente, at hun opfatter Kubusværktøjerne som mulige at tilpasse til hendes kontekst, altså fjern transfer. Denne holdning fandt vi primært i hendes gruppe, samt gruppen fra Interview 3 og 5.

Dog giver alle grupperne fra interviewene udtryk for, at de mere generelle elementer fra Kubusfilosofien i højere grad er blevet omdannet til at passe til deres konkrete projektgruppearbejde. Det har overrasket os, at de studerende primært har brugt og omdannet de elementer fra undervisningsforløbet, som didaktisk var tilrettelagt til at skabe fjern transfer. I nedenstående citat giver Asta et eksempel på, hvorledes den generelle idé om Tasks, samt Rød og grøn leder blev tilpasset hendes gruppes behov og kontekst;

“Vi laver det ikke i hver eneste task, det har vi besluttet, det kan vi ikke overkomme i vores gruppe. Så det er sådan en daglig rød og en daglig grøn, og så kan vi godt lave ændringer, hvis vi vurderer, at det er hensigtsmæssigt.”

(Asta - Interview 3, Appendiks K på side 313)

Dog er et enkelt af de konkrete Kubusværktøjer blevet omdannet af flere grupper, nemlig Dagsorden. Sine beskriver i nedenstående citat, hvorledes de har tilpasset værktøjet, således at det gav mening for dem;

“Der var også Dagsorden. Det er ikke på 100 procent den måde I gjorde det, som vi gjorde det. Vi havde nok nogle lidt større dagsordener, hvor Kubus meget var et eller to punkter. Der

havde vi typisk lidt mere på, men selve ideen med at man ikke bare har en lang dagsorden (...)"

(Sine - Interview 7, Appendiks O på side 432)

Opsummerende kan siges, at vi er blevet overrasket over, at vores didaktiske fokus på nær transfer ikke havde den forventede betydning. Der virker til at være en tendens til, at en udelukkende fokusering på Kubusværktøjernes praktiske anvendelighed og nære transfer, uden at de studerende fik indsigt i de bagvedliggende argumenter for brugen heraf (fjern transfer), ikke skaber et transferfremmende miljø. Vi ønskede med undervisningsforløbets didaktik at skabe forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer ved, at de studerende omdannede og indoptog værktøjerne igennem deres praktiske arbejder hermed. Dette har ikke vist sig tilfældet. Derimod har de studerende i højere grad udviklet forudsætninger for samarbejdskompetencer i form af en indsigt og forståelse af Kubusfilosofien.

Vores forventning om, at både Kubusværktøjerne og -filosofien ville blive brugt i de studerendes intro- og projektgrupper er delvist blevet afkræftet. I undervisningsforløbets oplæg vedrørende Kubusværktøjerne havde vi fokus på implementering og håndtering af Kubusværktøjerne i intro- og projektgruppearbejdet. De studerende blev i mindre omfang præsenteret for Kubusværktøjernes implikationer for gruppearbejdet, som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer, hvilket virker til at have betydet, at de studerende ikke har formået at skabe fjern transfer af Kubusværktøjerne. De studerende havde rig mulighed for at lære den praktiske brug af Kubusværktøjerne, men ringe mulighed for at lære, hvorledes de kunne tilpasse og omdanne Kubusværktøjerne til deres projektgruppe. Vi er blevet overrasket over, at de studerende i højere grad har benyttet og skabt fjern transfer af elementerne fra Kubusfilosofien.

4.4.2 Transferfremmende undervisningsdidaktik

I analysen vil vi kigge efter tegn på, i hvilket omfang de studerende italesætter faktorerne som enten fremmende eller hæmmende for deres deltagelse i undervisningsforløbet og deres senere brug af Kubusværktøjerne og -filosofien. Analysen bygger på de faktorer som Wahlgren (2009) opstillede for en transferfremmende undervisning.

Analysen vil vise, at de studerendes mulighed for transfer af Kubusværktøjerne blev forhindret af vores *direkte anvisninger*, samt af de studerendes manglende mulighed for *medinddragelse* og dermed manglende indflydelse på *målsætningen* for undervisningsforløbet og de studerendes læring, hvilket bekræfter den forventning vi havde. Ligeledes vil analysen vise, at de studerende ikke fandt vores rolle som mere erfarne studerende fordrende for at holde de teoretiske oplæg, hvilket overraskede os. Tilgængæld lagde de studerende vægt på, at *relationen* mellem dem som nystartede studerende og os som mere erfarne studerende gav dem en *motivation* i forhold til de praktiske øvelser. Slutteligt vil analysen vise, at introgrupperne som *anvendelsessituation* ikke for alle studerende var en transferfremmende læringssituation.

Hvis de studerende skal være *motiverede* for at skabe transfer, skal de opleve et behov og se et formål med at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgruppe. Ruths citat nedenfor udtrykker en holdning som flere af de studerende gav udtryk for;

“Det var lidt svært at se formålet med, hvad er Kubus og hvad skal jeg bruge det til, og jeg har fire andre (utydelig tale) det blev let sådan noget sporadisk noget der ikke hang sammen med det andet. Så helt sikkert et formål og præciser vigtigheden af det, og hvad det kan bruges til (...)”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 429)

Denne oplevelse af ikke at kunne se formålet kan have haft betydning for de studerendes motivation for at deltage i undervisningsforløbet, og for at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres intro- og projektgrupper. Vores forventning om, at de studerende ville være motiveret ved at kunne se formålet og relevansen af undervisningsforløbet er blevet afkræftet. Vi er blevet overrasket over, hvor mange studerende vi ikke formåede at motivere til deltagelse i undervisningsforløbet.

Muligheden for transfer er ligeledes påvirket af *medinddragelsen* af de studerende i planlægningen af undervisningen. Af praktiske hensyn var de studerende ikke inkluderet i planlægningen af undervisningsforløbet, da de ikke var startet på studiet, da vi udarbejdede undervisningsplanen i Kubuspilotgruppen. Planlægningen beroede på vores egne og vores medstuderendes oplevelser af vores syvende semester, og hvorledes vi manglede

værktøjer til at opfylde studieordningens krav om udvikling af samarbejds-kompetencer. Undervejs i den første undervisningsgang blev vi dog bevidste om behovet for, at de studerende blev inddraget, hvorfor der blev arrangeret mulighed for feedback i plenum efter hver praktisk øvelse. De studerende var generelt glade for muligheden for at blive medinddraget, som Toves citat nedenfor er et eksempel på;

“Jeg synes det var en god mulighed. Jeg gjorde selv brug af den flere gange, og spurgte ind til noget, eller for at uddybe det her værktøj man sad med, det synes jeg var en rigtig god idé.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 373)

En sådan medinddragelse kan hjælpe de studerende til at se behovet for at blive introduceret til Kubusværktøjerne og -filosofien, og dermed skabe en motivation for at bruge dem efterfølgende i projektarbejdet. Dog gav Per (Interview 8) udtryk for, at han fandt det grænseoverskridende at udtale sig om de personlige processer fra gruppearbejdet i plenum. Per er den eneste af informanterne, der udtrykker sig så skeptisk overfor feedbacken i plenum.

Ruth (Interview 7) påpegede en potentiel fordel i at begrænse feedbacken, og dermed medinddragelsen, til de introgrupper som de studerende arbejdede i. Hun argumenterede for, at ikke alle bliver hørt i plenum, hvorfor feedback i mindre grupper kan resultere i et mere nuanceret billede af undervisningsforløbet. Vi forventede at de studerendes manglede medinddragelse ville hæmme transferen, hvilket ovenstående analyse hverken kan af- eller bekræfte. Empirimaterialet giver ikke svar på, hvorledes de oplevede den manglende mulighed for at deltage i planlægningen af undervisningsforløbet, men kun deres medinddragelse i selve undervisningsforløbet, hvilket de var positive overfor.

En anden faktor for at skabe transfer fra undervisningsforløbet er *målsætningen*. Det er vigtigt at de studerende involveres i målsætningen for undervisningsforløbet, og at de selv formulerer mål for deres egen udvikling gennem undervisningsforløbet. Dette punkt blev ikke udfoldet i vores undervisningsforløb, idet vi på forhånd havde bestemt formålet med undervisningsforløbet, og vi lagde det ikke ud til de studerende at lave målsætning for deres egen læring og udvikling gennem undervisningsforløbet. Hvis vi havde involveret de studerende mere i dette, kunne det have skabt mere

motiverede studerende, idet de dermed ville kunne se behovet for at deltage i undervisningsforløbet fordi de så ville være mere opmærksomme på formålet.

Self-efficacy eller tiltro til egne evner er ligeledes en faktor, som kan skabe større mulighed for transfer. På baggrund af interviewene med de studerende har det ikke været muligt for os identificere *self-efficacy*'s betydning for de studerendes mulighed for at skabe transfer.

Dernæst er *læring* en forudsætning for, at de studerende kan skabe transfer. Hvis de ikke har lært de introducerede Kubusværktøjer og -filosofien, så vil de heller ikke kunne bruge det i andre situationer. Denne læring skaber en forståelse, som gør det nemmere for de studerende at skabe transfer (Wahlgren, 2009). Ligeledes påpeger Dewey ([1916] 2005, s. 186-189), at der skal undervises i generelle metoder, for at de studerende kan anvende det lærte. Denne del har vi opfyldt ved oplæggene om Kubusfilosofien, som blev introduceret som en generel tilgang til projektarbejde. Dog blev Kubusværktøjerne introduceret som konkrete og praktiske værktøjer, og her fik vi ikke understreget det generelle ved Kubusværktøjerne. Dette kan være grunden til, at vi i interviewene ser en tendens til, at de studerende kunne skabe transfer af Kubusfilosofien og ikke i samme grad kunne skabe transfer af Kubusværktøjerne.

Relationen mellem os og de studerende, og dermed vores rolle som både undervisere og studerende, har, som tidligere nævnt, også haft indflydelse på, hvordan undervisningsforløbet blev modtaget og opfattet af de studerende. Nedenstående citater viser den generelle opfattelse blandt de studerende af vores dobbelte rolle som studerende og undervisere;

“Men jeg syntes det giver meget at I ligesom gør det I jeres fritid, at I ligesom formidler det, for så bliver man “okay, de gider rigtigt nok bruge deres tid på det her”. Så bliver man også lidt mere engageret selv.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 299)

“Jeg synes Kubus er noget, man skal køre videre med, det bliver bedre af, at det er studerende.”

(Per - Interview 8, Appendiks P på side 464)

“I havde arbejdet med det her Kubus og havde tænkt over hvad der kunne være godt for os, og udvalgt det der virkede. Jeg tror ikke jeg satte spørgsmålstegn ved det.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 412)

Denne indstilling til vores rolle stemmer dog ikke helt overens med vores observationer, hvor vi beskrev en del modstand (Se Appendiks E på side 235 og D på side 231). Som beskrevet i afsnittet Casebeskrivelse af undervisningsforløbet på side 13, faldt antallet af studerende fra undervisningsgang til undervisningsgang, ligesom nedenstående citat fra Kubusevalueringen indikerer, at nogle studerende ikke fandt vores rolle som undervisere optimal;

“Evt. arbejde mere med hvordan man som formidler er ‘på’(...) jeg var derfor nok lidt hurtig til at ‘koble ud’ når I virkede usikre på det I ville formidle.”

(Kubusevalueringen, Appendiks R på side 477)

Ligeledes påpegede Per, at “Jeg synes I gjorde et godt stykke arbejde, da det er svært at præsentere som studerende til en masse andre studerende (...)” (Per - Interview 8, Appendiks P på side 464). Ruth udtalte, at især de teoretiske elementer af undervisningsforløbet med fordel kunne være overladt til didaktikunderviseren.

Som beskrevet i vores teoretiske forståelse af fordommene i dette kapitel, så argumenterer Davenport og Prusak (1998) for, at de studerendes læring afhænger af, hvorvidt de anerkender os som havende en værdifuld viden. Empirimaterialet giver ikke et entydigt svar på, hvorledes de studerende opfattede vores rolle i undervisningsforløbet, men der virker til at være en overvægt af studerende der værdsatte den ligeværdige relation, det var muligt for os at tilbyde. Ligeledes udtaler størstedelen af de studerende, at vores beskrivelse af Kubuspilotgruppens arbejde på den første undervisningsgang virkede motiverende for deres deltagelse. Det overraskede os at vores rolle ikke blev opfattet som egentligt undervisere med en viden, men mere som erfarne studerende. Vores forventning om, at vores rolle ville være motiverende for de studerendes arbejde med og læring af Kubusværktøjerne

og -filosofien, kan dermed hverken be- eller afkræftes, idet de studerende er delte på dette punkt.

Anvendelsessituationen har ligeledes en betydning for, om de studerende kunne lære og brugte Kubusværktøjerne og -filosofien. Her var anvendelsessituationen i undervisningsforløbet deres introgrupper. Nogle studerende betegner arbejdet som godt, fordi det gav dem en forsmag på det senere projektarbejde, som Tove beskrev det;

“Jeg kunne godt lide, at man allerede havde fået en fornemmelse af, hvordan det kunne se ud, når man skulle ud i projektet.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 374)

Ida (Interview 6) udtalte i denne sammenhæng, at hun mente at koblingen fra introgrupper var tydelig for hende. Dette går dog ikke igen i alle interviewene. Især påpegede nogle studerende, at arbejdet i introgrupperne var meget presset, og dermed skabte det ikke den mulighed for at arbejde med Kubusværktøjerne, som vi havde en forventning om inden undervisningsforløbet. Ligeledes påpeger Ruth i nedenstående citat, at de godt vidste, at de kun skulle arbejde sammen i kort tid, og så prioriterede de ikke at afprøve Kubusværktøjerne i denne situation;

“Introgrupper var bare så presset. Man havde lige to timer til at mødes og lave den opgave man skulle lave og så var det det. Vi ville ikke bruge tid på Kubusværktøjerne, når man alligevel ikke skulle bruge tid på at arbejde sammen med dem fremover.”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 425)

Denne tilgang til introgrupperne kan dermed have gjort det svært for nogle studerende at se koblingen til de senere projektgrupper og at se en mening med at lære de introducerede Kubusværktøjer og -filosofien. Vores forventning om, at anvendelsessituationen ville motivere de studerende, er dermed blevet afkræftet.

Wahlgren (2009) påpeger, at det er centralt, at de studerende ikke får *direkte anvisninger* på deres videre arbejde, da det kan demotivere de studerende. I stedet bør vi understøtte de studerendes arbejde gennem feedback, således at de studerendes arbejde ikke indskrænkes af en bestemt metode

præsenteret af os. Dermed vil motivationen for læring kunne højnes og muligheden for at skabe transfer vil være større. Vi havde i vores didaktiske planlægning fokus på, at de studerende skulle kunne anvende Kubusværktøjerne og -filosofien direkte, og selvom de studerende ikke direkte kritiserer dette i empirimaterialet, vil vi alligevel kritisere det med baggrund i vores refleksioner over de studerendes udbytte af undervisningsforløbet. De studerende har, som også beskrevet i ovenstående afsnit, haft svært ved at overføre de meget konkrete Kubusværktøjer til deres projektarbejde. Modsat tyder det på, at Kubusfilosofien, som blev fremlagt som en overordnet tilgang til projektarbejdet, har været nemmere for de studerende at bruge og tilpasse til deres egen kontekst, hvilket stemmer godt overens med Wahlgrens (2009) opfordring til ikke at give for konkrete anvisninger. Eftersom de studerende ikke selv påpegede dette, kan vi hverken be- eller afkræfte vores forventning om, at det ville være hæmmende for de studerendes transfer at få direkte anvisninger, men hvis vi skal se på teorien vil forventningen blive betragtet som bekræftet.

Opsummerende kan siges, at vores forventning om, at de studerendes transfer blev hindret af vores direkte anvisninger og af de studerendes eksklusion fra undervisningsforløbets tilrettelæggelse, er blevet bekræftet. Vores forventning om, at de studerende ville være motiverede for at arbejde med og lære Kubusværktøjerne og -filosofien, på baggrund af vores fokusering på anvendelsessituationen, samt vores rolle som mere erfarne studerende, er blevet delvist afkræftet. Det overraskede os, at de studerende ikke fandt det motiverende at vi varetog opgaven med at holde de teoretiske oplæg, men vores erfaringer som studerende motiverede omvendt de studerende i forhold til arbejdet med de praktiske øvelser. Anvendelsessituationen i introgrupperne gav nogle studerende et godt indblik i det senere projektarbejde, hvorimod andre studerende opfattede arbejdet i introgrupperne som dels tidskrævende og dels som en midlertidig gruppe, hvor de ikke ville bruge tid på at benytte Kubusværktøjerne og -filosofien.

4.4.3 Fra teori til praksis

Vi vil i analysen kigge efter tegn på, hvorledes de studerende oplevede et praktisk fremfor teoretisk undervisningsforløb, som en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer.

Analysen vil vise, at vores forventning om, at de studerende ville fo-

retrække udviklingen af deltagerkundskaber, fremfor tilskuerkundskaber, bliver bekræftet. Derudover vil analysen vise, at vores fokusering i undervisningsforløbet på udvikling af tilskuerkundskaber i forbindelse med præsentationen af Kubusfilosofien og deltagerkundskaber i forbindelse med præsentationen af Kubusværktøjerne, ikke fremmede de studerendes transfer, hvilket overraskede os.

I undervisningsforløbet havde vi fokus på, at de studerende skulle læse noget litteratur til undervisningsgangene, for at få en generel teoretisk viden. Det virker dog til, at de studerende ikke har haft brug for denne litteratur for at arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i undervisningsforløbet, idet vi havde lagt vægt på udviklingen af deltagerkundskaber igennem praktiske opgaver. Ane og Ea sammenfatter denne pointe i nedenstående citater;

“Jeg syntes egentligt at selvom man kom uforberedt så fik jeg ligeså meget ud af det.”

(Ane - Interview 1, Appendiks I på side 270)

“Jahh, du kunne sikkert få meget mere af det med, men det man i sidste ende nok ville gå derfra med, det ville være de der værktøjer der lige står.”

(Ea - Interview 1, Appendiks I på side 269)

Dermed viser der sig en tendens til, at vores didaktiske betoning af praksis fremfor teori har ramt de studerendes behov. Der virker til at være enighed blandt de studerende om, at teori skal have en plads i undervisningsforløbet, men at tilegnelsen af samarbejdskompetencer i højere grad skal bero på praktiske øvelser. Vores forventning om, at de studerende synes at retrække udviklingen af deltagerkundskaber, fremfor tilskuerkundskaber er dermed blevet bekræftet. De studerende oplevede ikke, at tilskuerkundskaber var nødvendige for at udvikle samarbejdskompetencer, da samarbejde fordrer praktiske øvelser, og dermed udvikling af deltagerkundskaber. Gry opsummerer ovenstående med dette citat;

“Jeg tror også jeg ville have svært ved at tage det med i gruppearbejdet, hvis det bare havde været en forelæsning. Så tror jeg

bare det ville være en del som alt det andet (...). Men det med at vi har siddet med det, har gjort at man har fået en anden interesse og forståelse for det (...)"

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 287)

De fleste studerendes oplevelser stemmer overens med undervisningsforløbets oplæg, som var delt i to forskellige formål.

Den ene halvdel af oplæggene vedrørte elementerne fra Kubusfilosofi såsom ledelse, Pre-jektfasen og Vidensdeling, og var præget af teori og teoretiske diskussioner. Modsat var den anden halvdel af oplæggene praktisk-orienterede og fokuserede på, hvorledes Kubusværktøjerne skulle bruges. Disse oplæg introducerede til Kubusværktøjernes *hvordan*, men ikke deres *hvorfor*.

Det var vores forventning, at en undervisningsdidaktik der fokuserede på nær transfer af Kubusværktøjerne, ville give de studerende forudsætninger for at arbejde med disse i deres introgrupper. Igennem dette arbejde forventede vi, at de studerende ville opnå en forståelse for Kubusværktøjerne og dermed mulighed for fjern transfer. Vores præsentation af Kubusværktøjerne gav de studerende mulighed for at udvikle deltagerkundskaber, hvorimod præsentationen af elementerne fra Kubusfilosofien gav dem mulighed for at udvikle tilskuerkundskaber.

Asta forklarer i nedenstående citat, hvorledes fokuseringen på praksis motiverede hende til at deltage i undervisningsforløbet, idet det adskilte sig fra de andre mere teoritunge moduler på syvende semester;

"For mig ramte det præcist. Og det var fordi det var let tilgængeligt. Fordi vi var lidt overloadede i forhold til teoretisk stof, så for mig behøvede det ikke at have været mere teoretisk (...)"

(Asta - Interview 3, Appendiks K på side 321)

De studerende opfatter generelt syvende semester som stressende og hårdt, hvorfor undervisningsforløbet kan opfattes som mindre krævende, da der var fokus på praksisøvelser fremfor teori. Jane betegner den praktiske didaktik som legende, hvilket illustrerer at de studerende ikke oplever undervisningsforløbet så fagligt krævende som andre af modulerne på syvende semester;

“Og jeres oplæg var så kort, at det at vi så ligesom i min verden leger, at vi får lov at lege med tingene selv, det var egentligt bare rart (...)”

(Jane - Interview 3, Appendiks K på side 320)

På baggrund af de to ovenstående citater af Asta og Jane, er vores forventning om, at de studerende ville sætte pris på undervisningsforløbets didaktiske fokus på praksisviden og deltagerkundskaber, blevet bekræftet. Dog er vi blevet overrasket over, at selvom de studerende foretrak denne undervisningsform, skabte den ikke mulighed for, at de studerende brugte Kubusværktøjerne i deres projektgrupper som flere grupper i interviewene nævner. Ligeledes viser der sig en tendens til, at den generelle præsentation af Kubusfilosofien medførte, at de studerende tilpassede elementerne så meget, at det ligger langt fra den egentlige hensigt med dem og deres oprindelige udformning, eksempelvis Rød og grøn leder, som Tove (Interview 5, Appendiks M på side 394) udtaler, endte med at tilfalde den samme person, hvilket gjorde at ikke hele gruppen fik afprøvet lederrollerne.

Ovenstående analyse bekræfter vores forventning om, at de studerende i højere grad foretrak udviklingen af deltagerkundskaber, fremfor tilskuerkundskaber. Vi er samtidig blevet overrasket over, at en praktisk orienteret didaktik ikke må forlade sig udelukkende på deltagerkundskaber, såfremt der ønskes at skabe transfer. De forskellige fokus i oplæggene gjorde, at Kubusværktøjerne ikke blev benyttet i samme grad i projektgrupperne som Kubusfilosofien. Dog var de studerendes brug af Kubusfilosofien tilpasset deres projektarbejde i så høj grad, at det kan diskuteres hvorvidt hensigten og formålet er gået tabt.

4.4.4 Læringstyper og former for vidensbrug

I dette sidste afsnit af analysen vil vi kigge efter tegn på, hvor nuanceret en forståelse af Kubusværktøjerne og -filosofien de studerende har opnået gennem undervisningsforløbet, og hvorledes de brugte denne viden i deres intro- og projektgrupper.

På baggrund af ovenstående analyse, viser der sig en tendens til, at de studerende ikke tilegnede sig en tilsvarende teoretisk forståelse af Kubusværktøjerne, som af Kubusfilosofien. Med afsæt i Illeris' læringsformer og

Erauts videnstyper, vil analysen bekræfte vores forventning om, at undervisningsforløbets didaktik fremmede en assimilativ læring af og applikativ viden om Kubusværktøjerne, samt en akkomodativ læring af og fortolkende viden om den mere generelle Kubusfilosofi.

Den assimilative læringsform og applikative videnstype betød, at de studerende kunne bruge den lærte viden i lignende situationer uden den store forskel fra den oprindelige læringsituationen. Modsat vil en akkomodativ og fortolkende læring og vidensbrug give de studerende mulighed for bruge den tilegnede viden fleksibelt i en bred vifte af situationer.

Ida forklarer med nedenstående citat, hvorledes vores didaktiske formål om, at de studerende skulle afprøve Kubusværktøjerne og -filosofien i introgrupperne, for derefter at reflektere over dem og bruge dem i deres projektarbejde ikke fungerede i praksis;

“Og at man både lærte begreberne at kende og også lærte hinanden at kende i gruppen. Og vi kunne prøve det af i den ugeopgave. Det synes jeg egentligt.. Potentialer er egentligt rigtigt stort, jeg ved bare ikke rigtigt om folk fik det brugt efter det...”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 346)

Ida identificerer således en centrale problematik i undervisningsforløbets transferfremmede didaktik. Den assimilerende læring og applikative viden gav ikke de studerende forudsætninger for at bruge Kubusværktøjerne i introgrupperne, og de havde derfor ikke mulighed for at forstå dem og dermed tilpasse dem til deres projektarbejde. Modsat gav den akkomodative læring og fortolkende viden de studerende forudsætninger for at tilpasse Kubusfilosofien til deres projektarbejde, men ikke en praktisk forståelse af arbejdet hermed.

Igennem interviewene nævner flertallet af informanterne Rød og grøn leder og Pre-jektfasen som elementer af Kubusfilosofien de har tilpasset deres projektgrupperarbejde. Desuden nævner flere grupper Dagsorden, som det eneste konkrete Kubusværktøj de har tilpasset deres kontekst.

Én gruppe overførte Kubusværktøjerne og -filosofien direkte fra undervisningsforløbet til deres gruppeproces. Gruppen fra Interview 3 og 5 har, som de eneste informanter, arbejdet med hele undervisningsmaterialet som det blev præsenteret. Efterfølgende blev Kubusværktøjerne tilpasset netop deres brug, eksempelvis Dagsorden;

“Vi udbyggede med noget dagsorden og noget læringsportfolio og sådan noget, som ikke havde med Kubus at gøre. Vi lavede vores egen dagsorden, hvor vi havde trivselsrunder og skrev referater og skrev dagsorden og sluttede af med fælles læring og individuel læring (...)”

(Iben - Interview 5, Appendiks M på side 361)

Det virker således til, at denne gruppe har haft nogle andre forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer, på baggrund af deres implementering af Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgruppearbejde. Dog har gruppen brugt Kubusværktøjerne og -filosofien meget direkte, selv om det oprindelige formål med undervisningsforløbets didaktik var at lære de studerende Kubusværktøjerne og -filosofien, så de kunne tilpasse dem til deres praksis. De andre informanter vi har haft adgang til, virker til at have været mindre motiveret for at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien, hvilket har givet dem nogle andre forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

Vi definerede kompetencebegrebet som indeholdende såvel et handlings- som et forståelsesperspektiv. Undervisningsforløbets formål om at skabe en transferfremmende didaktik igennem en primært praktisk tilgang til Kubusværktøjerne medførte, at de studerende arbejdede med det handlende element af samarbejdskompetencer i undervisningsforløbet. Da kun et fåtal af de studerende dog formåede at overføre og omdanne Kubusværktøjer til deres egen brug i intro- og projektgrupperne, kan det diskuteres hvorvidt de studerende har opnået det forstående element af samarbejdskompetencer.

Vores forventning om, at undervisningsforløbets didaktik ville fremme en assimilativ læring af og applikativ viden om Kubusværktøjerne, samt en akkomodativ læring af og fortolkende viden om den mere generelle Kubusfilosofi, blev bekræftet. Vi blev overrasket over, undervisningsforløbet ikke gav de studerende forudsætninger for at forstå Kubusværktøjerne og handle på Kubusfilosofien.

4.5 Nye fordomme om transfers betydning for undervisningsdidaktikken

I analysen af nær og fjern transfer blev vores forventning om, at både Kubusværktøjerne og -filosofien ville blive brugt i de studerendes intro- og projektgrupper, delvist be- og afkræftet. Der viste sig en tendens til, at vores didaktiske fokus på nær transfer af Kubusværktøjerne ikke skabte forudsætninger for deres praktiske brug heraf i projektgrupperne. Ligeledes viste analysen, at vores didaktiske fokus på fjern transfer af Kubusfilosofien betød, at de studerende brugte elementerne fra Kubusfilosofien i deres projektgrupper, men ikke efter den oprindelige hensigt. Vi blev overrasket over, at en udelukkende fokusering på Kubusværktøjernes praktiske anvendelighed og nære transfer, uden at de studerende fik indsigt i de bagvedliggende argumenter for brugen heraf (fjern transfer), ikke skabte et transferfremmende miljø. Vi forventede at skabe forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer ved, at de studerende brugte og omdannede Kubusværktøjerne igennem deres praktiske arbejder hermed, hvilket blev afkræftet gennem analysen. Derimod har de studerende i højere grad udviklet forudsætninger for samarbejdskompetencer i form af en indsigt og forståelse af Kubusfilosofien, hvilket vi ikke havde forventet.

Analysen af de transferfremmende faktorer viser endvidere, at vores forventning om at de studerendes transfer blev hindret af vores direkte anvisninger og af de studerendes eksklusion fra beslutningsprocessen, er blevet bekræftet. Vi forventede at de studerende ville være motiverede for at arbejde med og lære Kubusværktøjerne og -filosofien, på baggrund af vores fokusering på anvendelsessituationen, vores rolle som mere erfarne studerende samt undervisningsforløbets formål og relevans, hvilket er blevet delvist afkræftet. Det har overrasket os, at de studerende ikke fandt det motiverende at vi holdt de teoretiske oplæg, men at vores erfaring som studerende motiverede dem i arbejdet med de praktiske øvelser. Anvendelsessituationen i introgrupperne gav nogle studerende et godt indblik i det senere projektarbejde, hvorimod andre studerende udelukkende opfattede introgrupperne som midlertidige grupper.

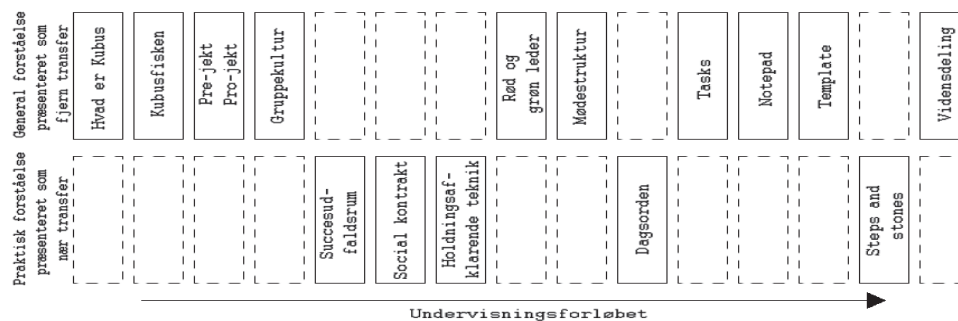
Analysen af teori og praksis bekræfter vores forventning om, at de studerende i højere grad foretrak at udvikle deltagerkundskaber fremfor tilskuerkundskaber. Vi blev overrasket over, at den praktiske didaktik ikke udelukkende skulle fokusere på deltagerkundskaber, når ønsket er at ska-

be transfer. Vores fokus i oplæggene omkring Kubusværktøjerne var på handling og udvikling af deltagerkundskaber. I oplæggene omkring Kubusfilosofien var fokus på forståelse og tilskuerkundskaber. Dette har betydet at de studerende i højere grad brugte Kubusfilosofien end -værktøjerne i deres projektarbejde. Dog var de studerendes brug af Kubusfilosofien tilpasset deres projektarbejde i så høj grad, at det kan diskuteres, hvorvidt hensigten og formålet gik tabt.

Slutteligt viser analysen, at undervisningsforløbets didaktik fremmede en assimilativ læring af og applikativ viden om Kubusværktøjerne, samt en akkomodativ læring af og fortolkende viden om den mere generelle Kubusfilosofi, hvilket bekræfter vores forventning. Det overraskede os, at undervisningsforløbet ikke gav de studerende forudsætninger for at forstå Kubusværktøjerne og handle på Kubusfilosofien.

Sammenfattende for analysen af den transferfremmende didaktiks betydning for de studerendes forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer er, at vi i undervisningsforløbet ikke formåede at præsentere de studerende for den teoretiske del af Kubusværktøjerne og den praktiske del af Kubusfilosofien. Vores grundlæggende forventning om, at de praktiske værktøjer skulle præsenteres med fokus på deltagerkundskaber og handling, og den mere overordnede filosofi skulle præsenteres med fokus på tilskuerkundskaber og forståelse, blev afkræftet. Hvis vi skulle have skabt en mere transferfremmende didaktik, skulle de studerende have fået en akkomodativ læring og fortolkende viden *gennem* praktisk arbejde og erfaring med både Kubusværktøjerne og -filosofien. Figur 4.1 på den følgende side illustrerer sammenhængen mellem vores præsentation og forståelse af Kubusværktøjerne og elementerne fra Kubusfilosofien som henholdsvis praktisk og teoretisk funderet.

4. TRANSFER



Figur 4.1: Illustration af sammenhængen mellem præsentationen og forståelse af Kubusværktøjerne og -filosofien, og de studerendes manglende praktiske evne af Kubusfilosofien, og generelle forståelse for Kubusværktøjerne

Vores centrale nye fordom om den didaktiske betoning af transfer er, at der i tilrettelæggelsen af undervisning skal fokuseres på såvel det praktiske som teoretiske i præsentationen af de enkelte elementer af den samlede genstand for læring.

Vidensdeling

Kapitel 5 omhandler vidensdelingen i de studerendes gruppearbejde. Kapitlet har til formål at analysere, om vores didaktiske fokus på de studerendes vidensdeling var en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer.

Vidensdeling er det element fra undervisningsforløbet, der blev præsenteret med mest fokus på teori og mindst fokus på handling og praktiske øvelser. Præsentationen af vidensdeling afviger væsentligt fra det resterende undervisningsforløb, hvorfor vi finder det interessant at undersøge, hvilke forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer denne didaktiske betoning gav.

Indledningsvis i kapitlet identificeres vidensdeling, som et af vores formål med undervisningsforløbet. Efter denne identifikation af vores fordomme, vil vi forsøge at forstå disse fordomme teoretisk ved hjælp af primært Ikujiro Nonaka og Hirotaka Takeuchi, Gerd Christensen, Michael Polanyi, samt Thomas H. Davenport og Laurence Prusaks forståelse af eksPLICIT og implicit viden, samt vidensdeling.

Vores teoretiske forståelse af fordommene fra undervisningsforløbet giver os nogle forventninger, som igennem analysen søges be- eller afkræftet. Kapitlet afsluttes med en sammenfatning af, hvilke nye fordomme om vidensdeling vi har fået på baggrund af analysen.

5.1 Identifikation af fordomme fra undervisningsforløbet

I dette afsnit vil vi, på baggrund af vores feltnoter, arbejdshæftet og undervisningsplanen (se Appendiks D på side 231, E på side 235, B på side 195 og A på side 183), beskrive de fordomme vi havde om undervisningsforløbet, der vedrører Vidensdelingens betydning for undervisningsforløbets didaktik.

I projektarbejdet skal de studerende arbejde sammen omkring et projekt, og målet er at tilegne sig viden og kompetencer indenfor et givent problemfelt. Undervisningsforløbets strukturering beroede på en fordom om, at et succesfuldt projektgruppearbejde indebar, at alle gruppens medlemmer lærte af hinanden og formåede at dele viden med hinanden.

Derfor havde vi, især til undervisningsforløbets tredje undervisningsgang, fokus på, hvorledes de studerende skulle dele viden i deres grupper. Vi lagde vægt på den betydning vidensdeling har for et projektgruppearbejde, at de studerende er i stand til at dele erfaringer igennem projektforløbet. Undervisningsgangen var struktureret som den mest teoretiske af de tre undervisningsgange. De studerende blev præsenteret for Nonaka og Takeuchis (1995) teori om social skabelse og deling af viden, samt Boisots (1995) tredimensionelle model for vidensdeling i organisationer.

Efter det teoretiske oplæg skulle de studerende i deres introgrupper diskutere, hvorledes de kunne sikre, at den viden, der bliver akkumuleret igennem projektperioden, bliver delt imellem gruppens medlemmer.

Efter endt diskussion blev der givet feedback i plenum på, hvorledes de enkelte grupper og studerende ønskede at mindske afstanden mellem hvad de vidste og hvad deres gruppe vidste, for at skabe en fælles viden på holdet omkring mulighederne for vidensdeling i projektgrupperne. Vi formulerede målet som at undgå, at nogle studerende skulle til eksamen i emner eller afsnit af projektet, som de ikke vidste nok om.

5.2 Vidensdeling i projektgrupper

Vidensdeling kan i udgangspunktet have to formål: At skabe ny viden eller at blive bedre til at udnytte eksisterende viden (Christensen, 2004, s. 25-26). I et problemorienteret projektarbejde på AAU er det nødvendigt at

mestre begge elementer. Gruppearbejdet fordrer, at de studerende udnytter den differentierede viden, der er tilgængelig i gruppen, og det problemorienterede fordrer en kreativ og nytænkende løsning af et givent problem. Vi definerer i dette speciale vidensdeling som en proces, hvor de studerende skal;

“(...) identificere allerede eksisterende og tilgængelig viden, for derefter at overføre, anvende - og eventuelt lagre - denne viden til at løse konkrete aktiviteter hurtigere, bedre og mere sikkert end de ellers ville være blevet løst.”

(Christensen, 2004, s. 26)

Ovenstående definition af vidensdeling indeholder tre processer: identifikation, overførsel og anvendelse af viden. I det følgende vil vi udfolde vores teoretiske forståelse af vores fordomme om vidensdeling i grupper, ved at fokusere på problematikken med at identificere og udnytte den enkelte studerendes tavse viden, eller som Christensen (2004) formulerer det;

“Når viden skal deles opstår problemerne (...) fordi den tavse viden klistrer, og dette kan manifestere sig ved at viden dels er svær at få øje på, og at viden dels er svær at få delt. Det er derfor ikke nødvendigvis den forventede ufrivillighed ved at dele viden som skal til livs - fordi denne måske ikke eksisterer - men derimod de epistemiske forhindringer som især den tavse viden rummer (...) Men hvordan sikres så at den værdifulde tavse viden kan ses, og at den også kan deles?”

(Christensen, 2004, s. 105)

5.2.1 Nonaka og Takeuchis teori om vidensdeling

Nonaka og Takeuchi (1995) beskriver, hvorledes vidensdeling finder sted i japanske virksomheder. Koblingen til danske universitetsstuderendes projektgruppearbejde er, at det samfund, som vi er en del af, er et videnssamfund, hvor der er behov for ‘vidensarbejdere’, hvilket er den samme samfundsmæssige kontekst, som Nonaka og Takeuchi (1995, s. 226-227) beskriver.

Nonaka og Takeuchi kritiseres for deres endimensionelle forståelse af tavs viden og den manglende beskrivelse af, hvilken dynamik der kan medføre eksplicitering af tavs viden (Jensen et al., 2004, s. 43, 52ff.). Dog har vi valgt at inddrage Nonaka og Takeuchis perspektiv på vidensdeling alligevel, dels fordi det er en del af Kubuskonceptets filosofi, og dels fordi de bidrager med en relevant beskrivelse af, hvorledes de studerende kan omforme deres individuelle tavse viden til en fælles eksplicit viden i projektgruppen. Dette gør vi velvidende, at de studerendes samlede tavse viden ikke nødvendigvis kan ekspliciteres. Nonaka og Takeuchi (1995) definerer viden som;

“First, knowledge, unlike information, is about *beliefs* and *commitment*. Knowledge is a function of a particular stance, perspective, or intention. Second, knowledge, unlike information, is about *action*. It is always knowledge “to some end.” And third, knowledge, like information, is about *meaning*. It is context-specific and relational.”

(Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 58)

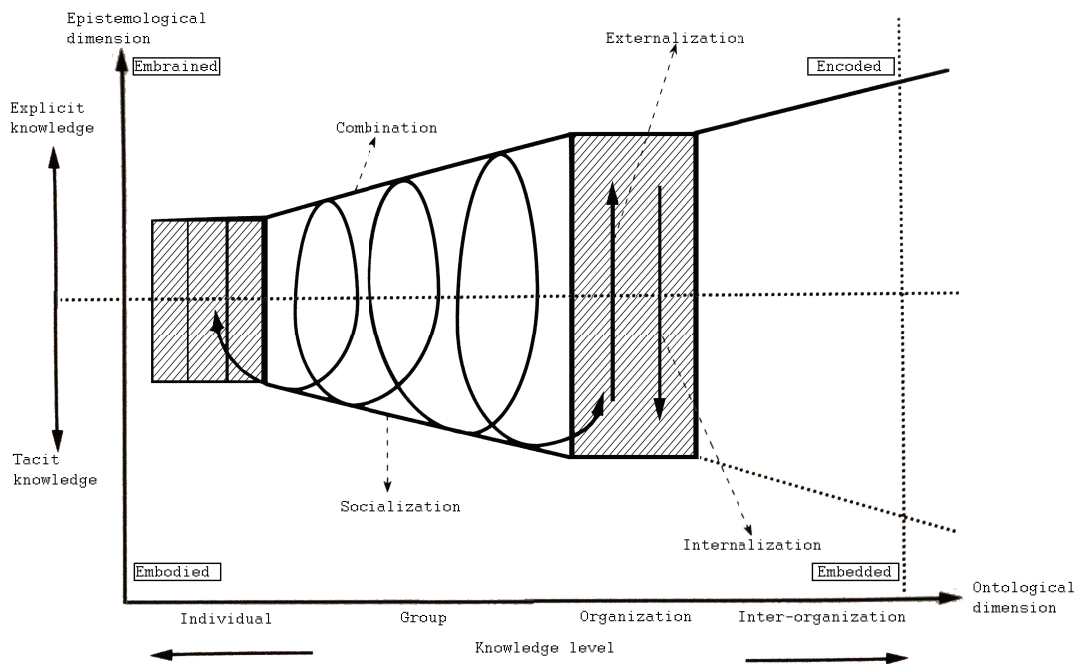
Information er strømme af data, hvorimod viden er tolkning af disse data med afsæt i individets tro og ønske om handling (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 58-59). Viden er ‘justified belief’ som betoner vidensskabelse som en personlig proces mod et oplevet pragmatisk sandt mål (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 57ff.).

Viden indeholder et epistemologisk og et ontologisk element. Nedenstående figur 5.1 illustrerer på den ontologiske linje udviklingen af viden fra individet til gruppen. Den epistemologiske linje viser vekselvirkningen mellem videns tavse¹ og eksplicite karakter.

Ifølge Alice Lam (2000) vil der udvikles forskelligartet viden, når de studerende i gruppen gennemløber processen illustreret i figur 5.1. Nederst til venstre er den ‘*embodied*’ viden, som fokuserer på individets praktiske handlinger indlejret i en konkret kontekst. Nederst til højre er ‘*embedded*’ viden, som er gruppens fælles tavse viden såsom normer, kultur og kommunikation. Øverst til højre er gruppens eksplicite eller ‘*encoded*’ viden, som den kommer til udtryk igennem skrift, symboler eller modeller. Denne

¹I dette speciale benyttes begrebet ‘tavs’ viden om det der på figur 5.1 betegnes som ‘tacit’ viden.

viden er en forsimplet fortolkning og eksplicitering af de enkelte studerendes tavse viden. Slutteligt er øverst til venstre de studerendes formelle eller ‘*embrained*’ viden. Den inkluderer uddannelsesbaggrund og er oftest den afgørende faktor for magtfordelingen i gruppen. Disse forskelligartede former for viden indikerer, at vidensdeling møder varierende epistemologiske udfordringer samt at vidensdeling ikke kun deler viden men udvikler ny.



Figur 5.1: Nonaka og Takeuchis figur for vidensdeling (frit efter Nonaka og Takeuchi (1995, s. 73) og Lam (2000))

Videnskabelse er et individuel produkt, men gruppearbejdet kan udvikle og udkrystallisere den individuelle viden, hvorfor viden har en ontologisk dimension.

Begrebet tavs viden blev oprindeligt udviklet af Michael Polanyi ([1966] 2012), og beror på en antagelse om, at “(...) vi kan vide mere, end vi kan redegøre for” (Polanyi, [1966] 2012, s. 28). Tavs viden er den implicite viden som er lagret i kroppen, og står i modsætning til den eksplicite viden, som er formuleret, kodet og kontekstuaafhængig.

Nonaka og Takeuchi (1995) opstiller i figur 5.1 fire former for ‘vidensoversættelse’. Oversættelse af viden betyder, at tavs viden og eksplicit viden ikke kan adskilles fra hinanden, men derimod komplementerer hinanden. Vi-

densoversættelsen opstår i de sociale relationer (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 61).

Figur 5.1 viser ligeledes vekselvirkningen mellem eksternalisering og internalisering, hvorledes vidensdeling i grupper bevæger sig fra tavs til eksplicit og tilbage igen. Spiralen mellem socialisering og kombineringsprocesser illustrerer at vidensdeling i en gruppe gennemløber fire faser, når viden deles i gruppen.

Vidensdelingens fire faser

Figur 5.1 illustrerer med den kontinuerligt voksende spiral, hvordan vidensdeling udvikler mere viden. Denne vidensdeling foregår i fire forskellige faser, som forløber i en kontinuerlig proces (Nonaka og Takeuchi, 1995);

- Tavs til tavs - socialisering
- Tavs til eksplicit - eksternalisering
- Eksplicit til eksplicit - kombineringsproces
- Eksplicit til tavs - internalisering

I *socialisering* tilegner de studerende sig tavs viden gennem praktiske erfaringer. Socialisering af viden kan sidestilles med mesterlære begrebet (se afsnit En praktisk betoning af læringsbegrebet på side 65 for en uddybning af mesterlære). Som figur 5.1 viser, så medfører socialisering at tavs viden deles i gruppen, men det medfører ikke en eksplicitering eller bevidsthed om den viden der bliver delt. En udelukkende socialiserende vidensdeling i en projektgruppe ville medføre et ens sæt handlemønstre, som de enkelte studerende ikke ville have reflekteret over betydningen af.

Eksternalisering er processen, hvor de studerende artikulerer deres tavse viden gennem metaforer, analogier eller modeller. Disse kan dog ikke give et fuldstændigt dækkende billede af den tavse viden, men den kan hjælpe til at skabe interaktion og refleksion mellem individerne, som netop er med til at gøre den tavse viden eksplicit (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 64-67). Eksternalisering kræver yderligere, at de studerende forener eller kodificerer metaforerne, analogierne og modellerne til en reflekteret og nuanceret fælles forståelse af et givent problemfelt (Boisot, 1995).

“Among the four modes of knowledge conversion, *externalization* holds the key to knowledge creation, because it creates new,

explicit concepts from tacit knowledge. How can we convert tacit knowledge into explicit knowledge effectively and efficiently? The answer lies in a sequential use of metaphor, analogy, and model.”

(Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 66, *vores markering*)

Figur 5.1 illustrerer, hvorledes kombineret medfører deling af eksplicit viden imellem gruppens medlemmer. Når de studerende sorterer, *kombinerer* og kategoriserer den eksternaliserede viden skabes ny viden (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 67). Gruppearbejdet skal dermed kombinere de studerendes ekspliciterede viden, med det formål at skabe grundlaget for en fælles forståelse og udviklingen af nye idéer og problemløsninger.

Internalisering er den sidste fase i figuren, hvor den eksplicitte viden deles i hele gruppen, og internaliseres som tavs viden. Ifølge Nonaka og Takeuchi (1995, s. 69-70) findes der mange lighedstegn mellem internalisering og Deweys begreb ‘learning by doing’ som vi beskrev i Kapitel 3. I denne afsluttende fase skaber gruppens samlede eksplicitte viden grundlag for handling, hvormed denne viden ‘synker’ ned i de studerende, og bliver en del af deres individuelle tavse viden.

5.2.2 Betingelser for deling af viden

For at sikre vidensdelingens fire faser er der, ifølge Nonaka og Takeuchi (1995), fem centrale betingelser som ideelt skal være tilstede i en projektgruppe. Den første betingelse er *intentionen* eller stræben efter et fælles mål. Såfremt de studerende skal være motiverede for at dele deres viden i gruppen skal de opleve ejerskab over projektets formål, og i gruppen kunne formulere et fælles afsæt for arbejdet (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 74f.).

Den anden betingelse er de studerendes *autonomi*. Når de studerende har mulighed for at bidrage, og oplever sig respekteret som et selvstændigt handlende og tænkende individ, fordrer det kreativitet og vilje til at yde. Såfremt gruppekulturen er præget af fordækte magtstrukturer, risikerer nogle medlemmer at miste følelsen af autonomi, og dermed lysten til at dele deres tavse viden.

Den tredje betingelse er *kreativt kaos* (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 78ff.). Kreativt kaos indikerer, at de studerendes gruppearbejde skal ‘forstyrres’ med det formål at skabe nytænkning. Ved at udfordre og nytænke

projektarbejdets betingelser kan der skabes ny viden i gruppen. Læring i projektarbejde beror på tilpassede udfordringer, og uden disse vil de studerende forfalde til repetition fremfor nytænkning af problemløsninger (Hermansen, 2001; Illeris, 1976, 1985).

Den fjerde betingelse er *'redundancy'*, som betyder "(...) the existence of information that goes beyond the immediate operational requirement of organizational members" (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 80). Hvis de studerende skal kunne dele viden, er det nødvendigt at faggrænser og individuelle præferencer opløses, og gruppen, så vidt muligt, involverer alle medlemmerne i de enkelte dele af projektarbejdet. Der skal være et overskud af viden i gruppen.

Den sidste betingelse er en *fornøden mangfoldighed* og adgang til viden i gruppen. Kandidaten LFP er sammensat af forskellige bachelorer, og der arbejdes oftest på tværs af faggrænser. Dermed har de mulighed for at skabe en mangfoldig projektgruppe, hvor medlemmerne kan bidrage med og udfordre hinandens forskellige tavse viden.

Som supplement til Nonaka og Takeuchis undersøgelse af japanske virksomheders vidensdeling, beskæftiger Davenport og Prusak (1998) sig også med vidensledelse, -skabelse og -deling. De arbejder konsulentbaseret i primært amerikanske virksomheder (Jensen et al., 2004, s. 48-50).

De påpeger blandt andet mangel på tillid, status til ejeren af viden og mangel på vilje eller evne til at optage viden som centrale barrierer for vidensdeling (Davenport og Prusak, 1998, s. 88-106).

Såfremt de studerende ikke indgår i et tillidsfuldt gruppearbejde, vil de være mindre tilbøjelige til at dele viden. Dette inkluderer både tillid til troværdigheden af de medstuderende, og troen på, at alle arbejder mod gruppens fælles bedste. Ligeledes vil en opfattelse af viden som en individuel ejendom fremfor et fælles produkt kunne medføre, at de studerende tilbageholder dele af deres tavse og/eller eksplicite viden. Slutteligt er det centralt, at de studerende i gruppen anerkender hinandens særegne viden og er åbne for, hvorledes den kan bidrage til den samlede problemløsning.

Generelt for vidensdeling eksisterer der barrierer på såvel individuelt, gruppe og kulturelt plan. En central barriere for vidensdeling vedrører den underliggende magtfaktor og status der er forbundet med besiddelsen af viden. Vidensdeling i en gruppe indebærer, at de studerende har viljen til at blotte deres manglende indsigt. En sådan blottelse kræver en tillidsfuld relation fra de medstuderende, og en accept af tab af magt fra den per-

son, der afgiver viden. At dele viden i et gruppearbejde kan dermed ikke sikres udelukkende igennem en metode, men kræver en gruppekultur og en arbejdsform der anerkender og arbejder bevidst og konstruktivt mod et fælles formuleret mål (Christensen, 2004, s. 92).

5.3 Sammenfatning og forventning til analysen

Afsnit 5.2.1 skabte en teoretisk forståelse for vores vidensorienterede fordomme om de studerendes projektgrupperarbejde. Afsnittet viste, hvorledes vores identificerede fordomme, om de studerendes vidensdeling i projektgrupperne kunne forstås teoretisk med afsæt i Nonaka og Takeuchi, Polanyi, Christensen, samt Davenport og Prusak. I dette afsnit vil vi sammenfatte, hvilke to forventninger til analysen, vores teoretiske forståelse af de vidensorienterede fordomme har givet os. Disse forventninger vil blive enten be- eller afkræftet igennem analysen.

Centralt i vores teoretiske forståelse af de studerendes vidensdeling står Nonaka og Takeuchis (1995) tilgang til processen fra tavs til eksplicit viden i en gruppe. Den individuelle viden er tavs, men igennem eksternalisering, kombineret og internalisering kan denne viden deles og indoptages af alle gruppens medlemmer som ny tavs viden. Nonaka og Takeuchi argumenterer for, at såfremt de studerende skal eksplicite deres tavse viden, er det nødvendigt at disse italesættes ved hjælp af abstrakte metaforer, analogier eller modeller.

I undervisningsforløbet introducerede vi de studerende for vigtigheden af denne proces fra tavs til eksplicit viden for at sikre et fælles grundlag forud for gruppeeksamen. De studerende havde i undervisningsforløbet mulighed for at reflektere over og diskutere, hvorledes de ønskede at sikre denne proces. Vores forventning er, at de studerende forstod nødvendigheden af at dele deres individuelle tavse viden i projektgruppen. Vi forventer, at det teoretiske oplæg og den efterfølgende diskussion, gav de studerende forudsætninger for at eksternalisere, kombinere og internalisere deres viden i projektgruppen. Vi vil kigge efter tegn på, hvorledes de studerende delte viden i deres projektgrupper, samt hvilke metoder eller værktøjer de brugte hertil, og hvorvidt disse indikerer enten en eksternalisering, kombineret eller internalisering af de studerendes viden.

I vores teoretiske forståelse af de studerendes vidensdeling fandt vi også en række betingelser for deling af viden. Nonaka og Takeuchi (1995) nævner intentionen, autonomi, kreativt kaos, 'redundancy' og fornøden mangfoldighed, som betingelser for vidensdeling. Davenport og Prusak (1998) nævner følgende centrale barrierer; mangel på tillid, status af ejeren af viden og mangel på vilje eller evne til at optage viden. Christensen (2004) påpeger ligeledes, at den underliggende magtfaktor og status der er forbundet med besiddelse af viden kan være centrale barrierer for vidensdeling. Afslutningsvis redegør Christensen for, at en tillidsfuld relation og accept af tab af magt er vigtige betingelser for vidensdeling. Vi vil kigge efter tegn på ovenstående betingelser for vidensdeling i de studerendes projektgrupper, da vi har en forventning om, at disse betingelser fordrer vidensdelingen i projektgrupperne.

Ovenstående to centrale elementer fra vores teoretiske forståelse af vores vidensorienterede fordomme om undervisningsforløbet, og de forventninger dette skaber for os, vil blive udfordret i nedenstående analyse. Slutteligt i dette kapitel vil vi sammenfatte, om vi i analysen har fået enten be- eller afkræftet vores forventninger, og dermed hvilke nye fordomme vi har etableret.

5.4 Analyse og udfordring af fordommene om vidensdeling

Formålet med nedenstående analyse er at undersøge, om undervisningsforløbets betoning af vidensdeling var en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Analysen er struktureret efter de to centrale elementer fra vores teoretiske forståelser fra ovenstående afsnit. I analysen søger vi horisontsammensmeltning og forståelse ved en udfordring af vores forventninger, og er baseret på vores identificerede fordomme om undervisningsforløbet, vores teoretiske forståelse heraf, samt det genererede empirimateriale.

5.4.1 Fra implicit til eksplicit viden

I denne analyse vil vi kigge efter tegn på, hvorledes de studerende delte viden i deres projektgrupper, samt hvilke metoder eller værktøjer de brugte

hertil, og hvorvidt disse indikerer enten en eksternalisering, kombineret eller internalisering af de studerendes viden.

Overordnet vil analysen vise, at vores forventning om at de studerende ville eksternalisere, kombinere og internalisere viden i projektgruppen blev afkræftet. De studerende arbejdede i deres projektgrupper primært med kombineret vidensdeling fra eksplicit til eksplicit (Nonaka og Takeuchi, 1995). Vi blev overrasket over, at undervisningsforløbet ikke har givet de studerende forudsætninger for at eksternalisere og internalisere deres viden.

I undervisningsforløbet havde vi fokus på, hvorledes de studerende kunne sikre sig, at deres individuelle tavse viden ikke forblev individuel. Efter en teoretisk præsentation af Boisots (1995) og Nonaka og Takeuchis (1995) teorier om vidensdeling, skulle de studerende i deres introgrupper diskutere, hvorledes de ønskede at vidensdele i deres projektgruppe med det formål at opnå en fælles viden om projektet inden eksamen. De studerende blev således præsenteret for Vidensdeling som et element af Kubusfilosofien, men på intet tidspunkt blev de præsenteret for et konkret værktøj til, hvorledes de kunne ekspliciterer deres tavse viden.

Alle interviewede studerende delte viden i deres projektgrupper. Gry og Bente forklarer nedenfor den generelle metode, vi kunne identificere, når de studerende delte viden i deres projektgrupper;

“Vi har snakket om, at vi gerne vil bruge de der post-its til når vi får nogle begreber vi skal have afklaret. Fordi vi måske kommer til at læse forskellige materialer og så skal sætte os sammen og finde ud af hvad vi egentligt mener. Der har vi snakket om at vi godt kunne tænke os at bruge den måde at gøre det på. Det virker som om man får lidt mere struktur. Det går lidt hurtigere end hvis man bare sidder og skal snakke.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 291)

“Det gjorde vi ved engang imellem at læse noget forskelligt, og så fortalte vi hinanden om hvad vi havde læst.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 415)

Generelt virker de interviewede studerende til at have en velformuleret og gennemtænkt kombineret af viden i deres projektgrupper. De studerede vidensdelte den eksplicitte og kodede viden imellem hinanden, da de udformede deres projekt. De studerende brugte sprog og skrift til at dele viden, hvilket, ifølge Nonaka og Takeuchi (1995), ikke er en hensigtsmæssig måde at eksplicitere tavs viden på.

Ruth forklarer i nedenstående citat, hvorledes hendes gruppe delte viden;

“Det vi gjorde først var at vi sad og læste hver for sig og lavede referat. Da det blev en presset proces var det først efter afleveringen, at vi satte os ned og gennemgik opgaven ord for ord, hvad de enkelte ord betyder.”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 434)

Ruth og hendes gruppe gennemgik alle projektets formuleringer i et ønske om at skabe en fælles forståelse af, hvilken viden deres projekt indeholdt. De studerendes ønske om en kombineret vidensdeling kan henvises til en eksamensform, hvor de studerende forventede at blive bedømt på deres akademiske viden, og dermed eksplicitte kompetencer. Dog argumenterer vi for, at udviklingen af samarbejdskompetencer også vedrører et tavst eller implicit element. De studerendes kombineret af kodet viden giver ikke umiddelbart de studerende mulighed for at udtrykke deres tavse vaner, præferencer eller lignende i projektgruppen. Dermed kan det potentielt hæmme deres forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer, såfremt de studerende udelukkende fokuserer på at dele deres eksplicitte viden.

Nonaka og Takeuchi (1995) argumenterer for, at eksternaliseringen af tavs viden skal ske gennem metaforer, analogier eller modeller. Per er den eneste af de interviewede informanter, som tilnærmelsesvis brugte symboler til at illustrere den viden han havde tilegnet sig;

“Der havde vi to forskellige tilgange til tingene. Jeg lavede gerne et mindmap over teorien, og han genfortalte 350 sider af bog på tyve sætninger. Så der var to forskellige tilgange til, hvordan man genfortæller sine teorier.”

(Per - Interview 8, Appendiks P på side 460)

Dog refererede Per til en læst tekst, hvorfor det kan diskuteres, hvorvidt den viden han deler er tavs eller eksplicit, da tavs viden læres gennem mesterlære og praktisk handling.

Flere studerende giver udtryk for, at de har en forventning om, at vidensdelingen i projektgruppen kommer af sig selv, efterhånden som de lærer hinanden bedre at kende, hvilket Grys citat er et eksempel på;

“Jeg tror det kommer til at være fint, for når vi når dertil så har vi bare været så meget sammen, så kender vi forhåbentligt hinanden noget bedre, og så tror jeg egentligt ikke det bliver det store problem.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 294)

Der virker til at være en forventning blandt de studerende om, at vidensdelingen sikres gennem projektgruppen naturligt. Med afsæt i undervisningsforløbets fokus på at skabe forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer, var didaktikken tilrettelagt, så de studerende skulle blive bevidste om den tavse videns betydning for gruppeprocessen. Vi havde en fordom om, at et godt samarbejde var betinget af, at de studerende fik mulighed for at dele tavs og eksplicit viden i gruppen, med det formål at opnå så stor indsigt og fælles ejerskab over projektarbejdet som muligt. Vores teoretiske forståelse af fordommene gør, at vi ikke ser vidensdeling som en naturlig proces, men at den kræver et målrettet arbejde fra de studerende.

Med afsæt i Nonaka og Takeuchis figur for vidensdeling på side 123 viser analysen, at de interviewede studerendes vidensdeling nærmest udelukkende var begrænset til den øverste eksplicite dimension. Vores forventning om, at de studerende ville eksternalisere, kombinere og internalisere viden i deres projektgrupper blev afkræftet. De studerende synes på baggrund af ovenstående analyse ikke at have diskuteret eller reflekteret over betydningen af at eksternalisere og internalisere deres viden, hvorfor dette ikke har været en del af deres forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. De studerende var i langt højere grad været interesserede i, hvorledes de kunne kombinere deres kodede viden, som en mulig forberedelse på de kommende eksamenskrav.

5.4.2 Betingelser for vidensdeling

I dette afsnit vil vi kigge efter tegn på, om betingelserne fra vores teoretiske forståelse var til stede og var en forudsætning for de studerendes vidensdeling i deres projektgrupper.

Overordnet vil analysen vise, at det ikke har været muligt at identificere alle betingelserne i grupperne fra det genererede empirimateriale, med undtagelse af gruppen fra Interview 3 og 5. Analysen kan ikke hverken be- eller afkræfte vores forventning om, at betingelserne fremmer vidensdeling i projektgrupperne, men kan dog bekræftes i gruppen fra Interview 3 og 5², hvilket vi vil udfolde i det nedenstående.

Tove beskriver i nedenstående citat, hvorledes gruppens arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien udviklede en fælles retning og struktur for projektet, som de ellers manglede;

“Mange mennesker uden struktur, faktisk de fleste af os, når vi er i den der pre-jektfasen. Vi er meget undersøgende og kreative og tankerne flyver af sted, hvor vi manglede måske lige en der kunne samle, en tovholder.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 365)

Kubusværktøjerne og -filosofien fungerede som en tovholder for gruppens arbejde. Derigennem var de studerende bevidste om, hvor de begav sig hen, og arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien sikrede samtidig, at de fik ekspliciteret deres ønsker og forventninger til projektarbejdet. Dermed var *intentionen* om at arbejde efter et fælles mål i høj grad til stede i gruppen. Gruppen arbejdede længe i pre-jektfasen, hvilket havde den fordel at der blev oparbejdet en *redundancy* af information i gruppen. Der var overskud af viden i gruppen og alle gruppemedlemmerne var involverede i alle dele af projektet (Nonaka og Takeuchi, 1995, s. 80). Gruppen delte deres information om emnerne skriftligt og mundtligt, som Tove forklarer nedenfor;

“Det var mega fedt. Inde under vores mappe hver især kunne jeg for eksempel læse Giddens og lave en mappe med ham, hvor alt noter og sådan noget røg ind under. Så jeg kunne sige, hvis I

²I det følgende vil vi betegne gruppen fra Interview 3 og 5 som ‘gruppen’.

vil læse mere om Giddens' globaliseringsteori, eller noget andet, så gå lige derind. Så kunne man gå derind og læse det.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 382)

Den lange tid i pre-jektfasen har ligeledes givet de studerende mulighed for at arbejde i *kreativt kaos*, da de hele tiden søgte ny viden og dermed udfordrede deres eksisterende viden. De har ikke blot repeteret deres eksisterende viden, men pre-jektfasen har udfordret dem til at nytænke problemets løsning.

Gruppen havde en høj grad af *autonomi*, da de dagligt havde afsat tid til at udtrykke ønsker for projektet, samt uddelegerede Tasks i pre-jektfasen. Derimod har den *fornødne mangfoldighed* ikke været så markant til stede i gruppen, da de alle havde nogenlunde samme uddannelsesmæssige baggrund. Til gengæld gjorde de selv opmærksom på, at de havde forskellige personligheder, som gjorde at ledelsen i gruppen ofte endte hos den samme person;

“Der er selvfølgelig nogle der er bedre til at gøre det end andre. Altså Jane var en fantastisk rød leder. Hun havde det mere naturligt, hvor jeg er nok bedre til de bløde, til at spørge ind og til at tage referat og sådan noget.”

(Iben - Interview 5, Appendiks M på side 361)

I gruppe skabte de *tillid* til hinanden ved at dele deres ønsker, idéer og tanker på gruppemøderne;

“(…) vi gav plads til at få vores punkter på dagsordenen, så hvis jeg havde et eller andet interessant, jeg gerne ville fortælle, så blev det altså taget seriøst, og så blev det det næste punkt vi gennemgik.”

(Tove - Interview 5, Appendiks M på side 365)

De studerende i gruppen brugte udtrykket ‘Fisken på disken’, som ifølge Asta (Interview 3) gav dem mulighed for udtrykke personlige ting eller irritationer. Dette tyder på, at de havde skabt en *tillidsfuld kultur*, da det

kræver åbenhed at kunne sige personlige ting til andre gruppemedlemmer. De studerende virkede ved det første interview alle engagerede i projektgruppearbejdet, hvilket gør at vi mener de har haft en *fælles vilje* til at arbejde med projektet. Samtidig har de igennem hele forløbet haft tillid til, at de ville ende det rigtige sted og at alle gjorde en indsats frem imod.

Slutteligt virker de alle til at have haft samme *status* i gruppen på baggrund af den tillidsfulde atmosfære omkring deres gruppearbejde. Det tyder på, at de studerende har haft *lyst til at dele viden* med hinanden.

Opsummerende kan siges, at vores forventning om at betingelserne for vidensdeling ville være fremmede for de studerendes vidensdeling i projektgrupperne kan hverken be- eller afkræftes, idet det kun har været muligt at identificere betingelserne i gruppen fra Interview 3 og 5. Denne gruppe havde stor succes med vidensdelingen i deres projektgruppearbejde. Det er os ikke muligt at generalisere denne ene gruppes oplevelser til at være gældende for alle grupper, men vi kan blot påpege, hvorledes der synes at være et sammenfald mellem gruppens brug af Kubusværktøjerne og -filosofien, og deres betingelser for vidensdeling. Det er ikke muligt for os at konkludere, hvorvidt disse betingelser blev etableret som en konsekvens af undervisningsforløbets didaktik, eller om de studerendes personligheder og erfaring spillede den afgørende rolle.

5.5 Nye fordomme om vidensdelings betydning for undervisningsdidaktikken

Analysen af processen fra tavs til eksplicit viden afkræfter vores forventning om, at de studerende på baggrund af undervisningsforløbets didaktik ville have forudsætninger for at eksternalisere, kombinere og internalisere deres viden. Analysen viste, hvorledes de studerendes vidensdeling var begrænset til kombineret. Vi blev overrasket over, at de studerende primært fokuserede på at kombinere deres viden, på trods af vores teoretiske præsentation i undervisningsforløbet, hvor vi argumenterede for berettigelsen af eksternaliseringen af tavs viden i et projektgruppearbejde.

Endvidere viste analysen, at vores forventning om at betingelserne for vidensdeling var fremmede for de studerendes projektgruppearbejde, hverken kan be- eller afkræftes. I gruppen fra Interview 3 og 5 viste analysen et sammenfald mellem brug af Kubusværktøjerne og -filosofien og betingel-

serne for vidensdeling. På baggrund af empirimaterialet har det ikke været os muligt at generalisere denne ene gruppes succes med vidensdeling til de resterende grupper eller undervisningsforløbets didaktik.

Vidensdeling blev præsenteret som en del af Kubusfilosofien i undervisningsforløbet. Som analysen i Kapitel 3 og 4 viste, var det problematisk at vores didaktik ikke fokuserede på de praktiske handlinger forbundet med forståelsen af Kubusfilosofien. Dette gør sig ligeledes gældende for vidensdeling, idet de studerende ikke viste tegn på at have arbejdet med at eksternalisere deres tavse viden. De havde i undervisningsforløbet ikke fået konkrete værktøjer til at håndtere den tavse vidensdeling, og det er vores formodning, at de studerende dermed ikke har været i stand til at bruge dette i deres projektarbejde efterfølgende.

I Kapitel 5 har vi fået bekræftet vores analyse fra Kapitel 3 og 4 af, at de studerende havde problemer med at arbejde praktisk med den præsenterede genstand for læring, idet de ikke har haft mulighed for at øve sig heri.

Nye fordomme om undervisningsforløbet

Kapitel 6 indeholder det induktive element af vores speciales analyse. Kapitellet har til formål at undersøge og reflektere over seks temaer, som vi er blevet opmærksomme på igennem empirimaterialet.

De foregående tre kapitler har fokuseret på vores identificerede og teoretiske forståelse af vores didaktiske fordomme om undervisningsforløbet, mens dette kapitel søger horisontsammensmeltning med udgangspunkt mellem disse forståelser og de studerendes oplevelse af undervisningsforløbet. Som beskrevet i afsnittet Filosofisk hermeneutik på side 23 fordrer den filosofiske hermeneutik, at vi bliver ved med at stille spørgsmål til det der dukker op i forskningsprocessen. Kapitel 6 er vores forsøg på at skabe en ny viden gennem disse nye opdagelser.

Vi har ud fra de studerendes udtalelser kunnet identificere seks centrale temaer, som har haft særlig betydning for de studerende, og det er disse temaer, som vil danne rammen for dette kapitel. Vi ønsker at udfolde disse temaer og undersøge om de har haft betydning som en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer og på denne baggrund danne nye fordomme.

6.1 Syvende semester som rammen for undervisningsforløbet

Vores induktive analyse af interviewene peger på, at ikke kun didaktikkens indre betydninger har været en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Vi har ligeledes identificeret tre centrale ydre forudsætninger, som vil analyseres i dette og de to følgende afsnit.

Analysen i dette afsnit vil vise, at struktureringen af syvende semester viste sig at have indflydelse på de studerendes deltagelse i undervisningsforløbet og i deres gruppedannelsesproces. Vores rolle som både studerende og undervisere forvirrede nogle studerende, som også nævnt i afsnittet Transferfremmende undervisningsdidaktik på side 104. De studerende påpegede, at selvom samarbejdskompetencer er nævnt i studieordningen, så blev det ikke prioriteret. Nogle studerende fremhævede især, at da det var andre studerende der underviste, oplevede de, at undervisningsforløbet fremstod mindre betydningsfyldt. Derudover var introforløbet generelt et forløb med mange opgaver og nye indtryk for de studerende, og undervisningsforløbet var blot endnu en ting de skulle forholde sig til.

Vi havde inden undervisningsforløbets gennemførelse overvejet, hvilken signalværdi det medførte, at vi var studerende som underviste. Derfor besluttede vi at give de studerende forberedelsesmateriale, i et forsøg på at konsolidere undervisningsforløbets værdi. Vi er dog blevet overrasket over, hvorledes de studerende, på trods heraf, fandt undervisningsforløbet mindre værdifuldt, som en konsekvens af syvende semesters manglende prioritering heraf.

Ida fremhævede, at tidspunktet på dagen havde haft betydning for de studerendes engagement og motivation;

“Og man kunne bare slet ikke overskue det der Kubus der, så lå det der sidst på dagen, og så var man bare træt og gerne ville hjem.”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 335)

Ligeledes påpegede Ea nedenfor, hvorledes nogle studerende valgte at nedprioritere undervisningsforløbet;

“Det bedste ville være at ligge det imellem nogle vigtige timer. Så gider jeg ikke tage hjem.”

(Ea - Interview 1, Appendiks I på side 274)

Eas udtalelse indikerer, at undervisningsforløbet blev nedprioriteret, og ikke opfattet som ‘vigtige timer’. Ea forklarer, hvorledes hendes deltagelse i undervisningsforløbet til dels er afhængigt af tidspunktet, og dermed mindre af genstanden for læring.

På trods af syvende semesters struktur gav nogle studerende udtryk for, at når projektgrupper er i fokus på AAU, så var det logisk at få værktøjer til at håndtere dette arbejde, som Ida beskriver;

“AAU er projektgrupper hele vejen igennem, så det er med at få nogle gode værktøjer til det.”

(Ida - Interview 6, Appendiks I på side 274)

47 % af de studerende startede deres syvende semester projekt i en gruppe på fire personer eller mere (Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 495). De studerende syntes at foretrække gruppearbejde, men vi har ikke kunne identificere hvorvidt det skyldes AAUs arbejdsform, personlige præferencer eller undervisningsforløbets didaktik.

Vi finder det interessant at påpege, at det generelle formål med syvende semester var at de studerende skulle udvikle samarbejdskompetencer, men dette blev ikke tydeliggjort for de studerende, som Ida forklarer nedenfor;

“Det kunne man måske godt have gjort mere ud af at synliggøre det for alle.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 411)

På trods af at vi flere gange i undervisningsforløbet forklarede, at formålet med undervisningsforløbet var at udvikle samarbejdskompetencer til brug i projektgrupperne overraskede det os, at det ikke havde gennemslagskraft hos de studerende. Denne manglende forståelse kan mulighed henvises til de studerendes manglende engagement i undervisningsforløbet, eller deres nedprioritering heraf.

Didaktikunderviseren anbefalede de studerende at deltage i undervisningsforløbet, som Bente beskriver i nedenstående citat;

“Jeg tror egentligt Julie fik den solgt meget godt, fordi det var ligesom. I havde arbejdet med det her Kubus og havde tænkt over hvad der kunne være godt for os, og udvalgt det der virkede.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 412)

På trods heraf, kan vi i ovenstående analyse se en tendens til, at de studerende ikke internaliserede behovet for undervisningsforløbet. Syvende semesters struktureringen har haft stor betydning for de studerendes forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. Den signalværdi der blev tillagt undervisningsforløbet har haft betydning for, i hvilket omfang de studerende engagerede sig, og fandt undervisningsforløbets målsætning relevant for deres uddannelse.

6.2 Gruppedannelsesprocessen betydning

Vi havde en fordom om, at undervisningsforløbet gav de studerende mulighed for at lære hinanden at kende inden gruppedannelsesprocessen. Igennem interviewene blev vi overrasket over, hvor kaotisk de studerende oplevede gruppedannelsesprocessen. Derudover havde vi ikke forventet, at de studerende ville tillægge gruppedannelsesprocessen så stor betydning for deres forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer. Som beskrevet i afsnittet Problem- og projektbaseret læring på side 8 kan en manglende forståelse for og evne til at samarbejde have betydning for de studerendes mulighed for gruppedannelse - social darwinisme. I dette afsnit vil vi derfor undersøge, hvilken betydning undervisningsforløbet havde for de studerendes gruppedannelsesproces, og dermed deres forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer.

Flere studerende oplevede arbejdet i introgrupperne, som en god måde at lære hinanden at kende på. Som Ida beskriver det;

“Men jeg syntes egentligt det var godt nok med de der ugeopgaver, hvor man lige fandt ud af hvem man arbejder godt sammen

med fra grupperne (...) Så jeg syntes helt sikkert det er en fordel, at man kommer rundt og snakker med folk (...) Så finder man også lidt ud af, hvordan de andre arbejder alligevel, for til fremlæggelse så man hvem der laver noget og ikke laver noget. Så det var helt sikkert en fordel med de ugeopgaver, men de lå på et tidspunkt, hvor man havde så travlt i forvejen.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 411)

Ane påpeger ligeledes, at selvom det var en travl periode, så deltog hun alligevel i introgrupperne;

“(...) det var lidt noget man skulle gøre af pligt, fordi man vidste godt man skulle bruge det til sidst, fordi ellers var det virkelig svært at få dannet en gruppe, hvis man ikke havde deltaget i det der.”

(Ane - Interview 1, Appendiks I på side 262)

Ane og Ida indikerer med ovenstående citater, at gruppedannelsesprocessen til dels var afhængig af, hvem der præsterede godt til fremlæggelserne af introgruppernes arbejde, hvorvidt man deltog i introgrupperne og slutte­ligt hvem man kunne komme overens med. Introforløbet og undervisningsforløbet havde hjulpet de studerende til at lære hinanden at kende, og for nogle grupper resulterede det i, at grupperne blev dannet ud fra personlige relationer mere end ud fra emnet (Per - Interview 8).

På trods heraf blev gruppedannelsesprocessen nævnt som en dag der ikke helt lykkedes. De studerende nævner, at der til gruppedannelsesprocessen blev lagt vægt på, at de skulle vælge grupper ud fra emne og ikke personer. Dette betød, at der ikke var en rød tråd mellem introforløbet og undervisningsforløbet fokus på, at de studerende skulle arbejde sammen med mange forskellige, fordi de studerende i gruppedannelsesprocessen skulle sætte denne viden til side.

De studerende manglede et bindeled mellem ønsket om at udvikle samarbejdskompetencer og dannelsen af projektgrupperne, og flere studerende efterspurgte Kubusværktøjerne og -filosofien som en hjælp hertil;

“Dem der ved noget om Kubus og værktøjerne skal være tilstede på gruppedannelsesdagen. Det kan være en stor hjælp, hvis der er tid til spørgsmål.”

(Ruth - Interview 7, Appendiks O på side 440)

“Hvis man havde kørt det hen over Kubuskonceptet, så havde det måske været med til at lave nogle funktionelle gruppedannelser. Der var flere grupper i klassen der splittede op jo. Sådan som jeg ser det kunne Kubus... Når vi nu bliver introduceret til et nyt koncept, så kunne det være super godt at bruge det til at lave gruppedannelse ud fra.”

(Per - Interview 8, Appendiks P på side 447)

I Semesterevalueringen og Kubusevalueringen giver flere studerende udtryk for, at deres gruppeproces ikke forløb som ventet. En studerende fra Kubusevalueringen udtaler, hvorledes Kubusværktøjerne og -filosofien kunne have styrket gruppeprocessen;

“Kubusredskabet i forhold til indbyrdes aftaler og forventninger kunne have givet os meget i vores gruppeproces, der endte meget skidt.”

(Kubusevalueringen, Appendiks R på side 474)

Derudover nævner to studerende i Semesterevalueringen, at deres projektgruppesamarbejde ikke forløb hensigtsmæssigt;

“Efter aflevering af projekt har jeg snakket med en del mennesker, der allerede tidligt i deres projekforløb løb ind i meget store problemer samarbejds-mæssigt fordi de var gået ind i en gruppe uden at have det basale kendskab til hinanden og som i forlængelse af det, meget stærkt overvejer at skrive alt alene i fremtiden.”

(Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 492)

“I projektgruppen var vi fire der startede ud. Vi havde svært ved at få skudt projektet i gang og få skrevet vores fælles udgangspunkt ned, vi fire var meget forskellige i forhold til arbejdsmetoder og viden.”

(Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 501)

Vi er blevet overrasket over at det virker til, at flere studerende ikke har benyttet Kubusværktøjerne og -filosofien på trods af et uhensigtsmæssigt samarbejde.

Semesterevalueringen viser at 26 % af de studerende ikke mente at deres samarbejde på syvende semester havde været godt (Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 496). De ovenstående citater viser en tendens til, at ikke alle de studerende har dannet deres gruppe på et kvalificeret grundlag.

Der virker også til at have været en tendens til, at flere studerende oplevede social darwinisme til gruppedannelsesprocessen. Per (Interview 8) forklarer, at mange grupper allerede var dannet på forhånd, og at han oplevede, at der stod en række studerende tilbage som ikke havde de samme forudsætninger for at danne deres projektgruppe. Det kan diskuteres, hvorvidt social darwinisme kan undgås i en gruppedannelsesproces. Vi havde en forventning om, at de studerendes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien ville givet et informeret grundlag at danne projektgrupper på, som beskrevet i afsnittet Undervisningsforløb i samarbejdskompetencer inspireret af Kubuskonceptet på side 11.

6.3 Gruppeeksamens betydning

De studerende havde en meget varieret forståelse af gruppeeksamens betydning, men empirimaterialet viste, at de studerende der forberedte sig på at blive evalueret i deres samarbejdskompetencer ikke oplevede dette blev værdsat til eksamen. Vi blev overrasket over, at genindførelsen af gruppeeksamen i nogle tilfælde ikke havde betydning for, i hvilket omfang de studerende blev evalueret i deres udvikling af samarbejdskompetencer. Vi havde en forventning om, at det modsatte ville være tilfældet.

Gruppen fra Interview 3 og 5 gav udtryk for, at med syvende semesters fokus på gruppearbejde og med samarbejdskompetencer som et af semesterets mål, forventede de at;

“(…) det er jo også noget af det, vi bliver målt på, det er jo vores gruppeproces til eksamen (…)”

(Jane - Interview 3, Appendiks K på side 329)

Ida (Interview 6) udtalte ligeledes, at når samarbejdskompetencer er i fokus på semesteret, så er det godt at skulle til gruppeeksamen. Flere studerende udtalte, at de havde fået en fælles referenceramme til at diskutere gruppeprocessen indenfor, som Bente beskrev det;

“(…) vi kan vel også godt bruge sådan Kubus-tænkningen som en overordnet ramme for... Som en teori over, for at begrunde hvorfor vi har gjort vores gruppearbejde. Så det ikke bare bliver sådan en sludder for en sladder.”

(Bente - Interview 4, Appendiks L på side 348)

Kubusværktøjerne og -filosofien kunne potentielt styrke de studerendes forberedelse inden gruppeeksamen, og til at præsentere deres gruppeproces til eksamen. De studerende ville også have nogle bestemte begreber at referere til, når de skulle beskrive deres gruppeproces. Eksamen levede dog ikke helt op til forventningerne hos flere af de studerende, da gruppeprocessen ikke blev værdsat som samtalepunkt til eksamen.

Derudover nævner flere studerende, at de var glade for gruppeeksamen, fordi deres gruppearbejde var gået godt, men at det godt kunne forholde sig anderledes for de grupper, hvis gruppeproces ikke var gået helt så godt;

“Jeg synes, at når vi havde haft et godt gruppearbejde, så er det en fordel. Så syntes jeg, det var fedt, når Ida sagde noget, så kom jeg på nogle ting. Så blev det ligesom en dialog, hvor man kom længere ind i projektet. Også at man kunne tænke lidt imens de spurgte den anden var meget rart. Hvis man havde været i et gruppearbejde der ikke havde været så fedt, er jeg ikke sikker på, jeg ville synes, det var fedt.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 419)

Hvis gruppeeksamen fungerer, som det gjorde for Bente og Ida i ovenstående citat, så kan det blive en god oplevelse, hvor man giver hinanden plads til at tale. Dermed demonstrerer de studerende overfor vejleder og censor, at de har opnået de samarbejdskompetencer, som er i fokus på semesteret.

De studerende nævner ikke i udpræget grad undervisningsforløbet som havende en betydning for deres gruppeeksamen, men når Bente (Interview 4) nævner Kubusværktøjerne og -filosofien som en baggrund for at tale om samarbejdskompetencer, kan undervisningsforløbet have haft en indirekte betydning for deres gruppeeksamen.

Som vi redegjorde for i afsnittet Gruppeeksamen genindføres på Aalborg Universitet på side 4, så argumenterer Biggs og Tang (2007) for, at de studerende ville være motiverede for at udvikle samarbejdskompetencer, såfremt de blev evalueret heri til eksamen. Nedenfor forklarer Ida og Iben deres forventninger til eksamen;

“Nu er det jo også blevet gruppeeksamen og sådan noget, man skal kunne fungere, så er det jo super vigtigt at det fungerer i en gruppe.”

(Ida - Interview 4, Appendiks N på side 411)

“Vi gjorde det, vi havde jo bygget projekthjemmesiden op omkring Kubusfisken, og det indledte vi vores eksamen med at bruge fem minutter på, og italesatte omkring de her gruppeprocesser og hvordan havde vi gjort osv. Det fik vi at vide til sidst, at de ville hellere bare have hørt om projektet.”

(Iben - Interview 5, Appendiks M på side 366)

Analysen viser at flere af grupperne forventede at blive evalueret i samarbejdskompetencer. Som det sidste citat af Iben viser, så blev gruppeprocessen ikke prioriteret højt til eksamen, hvorfor de studerende i meget begrænset omfang blev evalueret i deres samarbejdskompetencer. Der er således opstået en inkongruens mellem de studerendes opfattelse af eksamen, og hvad de reelt blev evalueret i. Det skal dog påpeges, at da de studerende i noget omfang forventede at blive evalueret i deres samarbejdskompetencer, har dette muligvis motiveret dem til at arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektgrupper.

Sammenfatning af de ydre forudsætninger

Ovenstående tre analyseafsnit har vist en tendens til, at de ydre forudsætninger har haft en større betydning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer end vi havde forventet. Nogle studerende oplevede undervisningsforløbet som nedprioriteret på syvende semester, gruppeeksamen gav, for mange studerende, ikke dem mulighed for at demonstrere deres samarbejdskompetencer og gruppedannelsesprocessen virkede ikke kongruent med undervisningsforløbets formål.

Der virker således til at være en række ydre forudsætninger som ikke har hjulpet de studerende i deres udvikling af samarbejdskompetencer.

6.4 Kubusværktøjerne og -filosofiens praktiske brug

På baggrund af analysen i Kapitel 3, 4 og 5 blev vi bevidste om, at undervisningsforløbet udviklede 'huller' i de studerendes samarbejdskompetencer, hvorfor vi i dette afsnit vil beskrive, hvorledes de forskellige Kubusværktøjer og -filosofien fra undervisningsforløbet blev brugt og tilpasset af de studerende i deres projektgrupper. Beskrivelsen af de enkelte værktøjer findes i afsnittet Casebeskrivelse af undervisningsforløbet på side 13.

Vi forventede inden undervisningsforløbet, at de studerende især ville bruge Kubusværktøjerne i deres projektgrupper, fremfor Kubusfilosofien. Vi blev overrasket over, at de studerende især tog Kubusfilosofien til sig i deres projektarbejde, og i mindre grad så et behov for at bruge Kubusværktøjerne.

Vi har valgt at beskrive de konkrete Kubusværktøjer først og derefter Kubusfilosofiens generelle elementer. Eftersom vi allerede har beskæftiget os med Vidensdeling i Kapitel 5 undlades dette element fra Kubusfilosofien i det følgende.

Succesudfaldsrum

Succesudfaldsrum blev introduceret som et konkret Kubusværktøj til benyttelse i starten af et gruppesamarbejde for at afstemme forventningerne mellem gruppemedlemmerne, således at alle går ind til gruppearbejdet med de samme succeskriterier for projektet (Se Appendiks B på side 195).

Flere af de studerende gav udtryk for, at de ikke helt forstod hensigten med værktøjet, og vi har ikke i empirimaterialet kunne identificere andre studerende end gruppen fra Interview 3 og 5 som har brugt Succesudfaldsrum. Denne gruppe valgte, som tidligere nævnt, at strukturere deres projektgruppearbejde efter Kubusværktøjerne og -filosofien, og udtaler følgende om værktøjet;

“Så har vi jo fem forskellige tilgange til det, og det er rigtigt spændende, fordi jeg får lige pludselig øje på, nå, det er sådan Asta har det i forhold til en gruppeproces, det er sådan Jane har det, Ole har det, ikke også. Den der forståelse for hinanden, som jeg ikke ville have fået, hvis vi ikke havde lavet det der. Der ville man bare være gået i gang, og jeg ville ikke vide, hvad Asta tænkte omkring det at være i en gruppe for eksempel. Jeg har fået en forståelse af, hvem I er som individer.”

(Tove - Interview 3, Appendiks K på side 313)

Denne gruppe har brugt Succesudfaldsrum til at komme tættere på hinanden og forstå hinanden i forhold til den forestående projektgruppeproces. Vi har ikke kunnet identificere, at de andre studerende kunne se dette potentiale i værktøjet Succesudfaldsrum.

Social kontrakt

Sociale kontrakt blev introduceret som et konkret Kubusværktøj (Se Appendiks B på side 197). Flere grupper nævner, at de startede projektgruppearbejdet med en forventningsafstemning, hvor Social kontrakt dannede inspirationen til denne. Ida beskriver det gode ved at tage den sociale kontrakt op til debat i gruppen;

“(…) det fungerede rigtigt godt, fordi vi var så ens (på hendes tidligere uddannelse, red.), men det er vi bare ikke herude, så man ser forskelligt på det. At det er godt ligesom at få det afdækket, hvad forventer man egentligt?”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 339)

Dermed kunne de studerende italesætte nogle temaer for deres projektgruppesamarbejde. Om Social kontrakt, som vi introducerede den, har haft indflydelse på de studerendes opstart af projektarbejdet er svært at svare på, da få grupper rent faktisk nævner Social kontrakt som udgangspunktet for deres opstart i projektgruppen.

Holdningsafklarende teknik

Holdningsafklarende teknik er et konkret Kubusværktøj, som gennem brainstorm på post-it sedler og en prioritering af disse sedler, kan sætte projektarbejdet i gang eller kan hjælpe til at udfolde et delelement eller et begreb fra projektet (Se Appendiks B på side 201). Flere af grupperne angav brainstorm som et af de værktøjer, de benyttede i deres projektarbejde, men igen af grupperne nævner Holdningsafklarende teknik som et Kubusværktøj de har benyttet. Enkelte studerende forklarer, at de bruger post-its til at redegøre for begreber og emner i projektet. Gry samt Tove og Iben forklarede nedenfor, hvorledes deres grupper henholdsvis brugte post-its til at afklare teoretiske begreber, samt tænke divergent om projektet;

“Vi har snakket om, at vi gerne vil bruge de der post-its til når vi får nogle begreber vi skal have afklaret. Fordi vi måske kommer til at læse forskellige materialer og så skal sætte os sammen og finde ud af hvad vi egentligt mener. Der har vi snakket om at vi godt kunne tænke os at bruge den måde at gøre det på. Det virker som om man får lidt mere struktur. Det går lidt hurtigere end hvis man bare sidder og skal snakke.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 291)

“Jeg synes den der post-its, hvad var det nu den hed.. Den fik os til at åbne virkeligt op for projektet også.”

“Ja. Også der, hvor vi var ens og hvor vi tænkte forskelligt.”

(Tove og Iben - Interview 5, Appendiks M på side 360)

Vi antager at brainstorm er et generelt brugt værktøj, som de studerende kan have stiftet bekendtskab med tidligere. Dog virker det til, at forståelsen om formålet med Holdningsafklarende teknik har haft indflydelse på de

studerendes måde at gribe en brainstorm an på, idet de nævner brugen af post-its, samt begrebsafklaring og opstarten på projektet som de områder de har brugt til brainstorm til, hvilket stemmer overens med de fokuspunkter vi introducerede med Holdningsafklarende teknik.

Steps and stones

Steps and stones blev introduceret som et konkret Kubusværktøj til at styre gruppens opgaver i projektarbejdet (Se Appendiks B på side 203). Den eneste gruppe fra det generede empirimateriale, som benyttede sig af værktøjet, var den gruppen fra Interview 3 og 5, som havde valgt at strukturere hele processen ud fra Kubusværktøjerne og -filosofien. Asta beskriver deres brug af Steps and stones således;

“Ja, Steps and stones. Den synes jeg var rigtig god, det var så konkret. Det var det ikke, da vi lavede det her, der var vi sådan lidt distræte, men selve konceptet, det synes jeg er rigtig rigtig godt, for det anvender plads til den her refleksive del. Hvordan kommer jeg fra A til B. Hvad er de der barrierer eller forhindringer og hvordan kommer jeg videre. Også at blive klar på målene, hvad er det egentligt vi tænker? (...) når vi så skulle finde Steps and stones i forhold til at komme dertil, det var der det blev interessant.”

(Asta - Interview 3, Appendiks K på side 311)

I undervisningsforløbet blev det ikke forklaret dybdegående, hvorfor der kan være et behov for en styring af opgaverne, kun hvordan Step and stones praktisk kan bruges i et projektarbejde. Dermed kan det være formidlingen af værktøjet, der har gjort at kun et fåtal af de studerende benyttede sig af værktøjet, fordi de dermed også havde sværere ved at tage de dele af værktøjet de kunne bruge, og tilpasse det deres projektgruppe.

Dagsorden

Dagsorden blev præsenteret som et konkret Kubusværktøj (Se Appendiks B på side 202), og det er tilsyneladende det Kubusværktøj, som de fleste grupper har benyttet sig af og tilpasset. Som Ida beskriver i nedenstående

citater, så fandt de i hendes gruppe Dagsorden relevant og brugbart i deres projektgruppearbejde;

“Ja, jeg tænker egentligt, at det er åbenlyst, det der med dagsorden den synes jeg nok det er noget af det jeg har fået mest ud af, jeg tænker at det gruppearbejde jeg har lavet før.. At hvorfor vi ikke har været mere bevidst om, at vi får lavet den dagsorden om, hvad det egentligt er vi skal nå. Fordi det er jo åbenlyst, så går det jo hurtigere, hvis man ved, hvor det er man skal hen. Nogen gange sidder man jo bare og så kommer man ingen vegne. Hvis nu man har den dagsorden, jamen så ved man, hvornår man er i mål og hvad man skal igennem.”

(Ida - Interview 4, Appendiks L på side 338)

I nedenstående citat fremhæver Sine ligeledes, at de ikke brugte særligt meget af det de var blevet præsenteret for i undervisningsforløbet, men at de havde taget dagsordenen til sig som et brugbart værktøj;

“Ikke ret meget af det kan vi ligeså godt være ærlige omkring, men dagsorden var et værktøj vi brugte rigtigt meget. Det med at holde dagsordenen ret kort, men så ellers mødes... Vi havde typisk to eller tre møder i løbet af en dag. Morgenmøde, frokostmøde og eftermiddagsmøde inden vi tog hjem.”

(Sine - Interview 7, Appendiks O på side 423)

Tendensen til at gøre dagsordenen til deres egen, som eksempelvis Sines gruppe i citatet ovenfor, går igen i flere af interviewene. Dagsorden virker således til at være det konkrete værktøj, som flest studerende har brugt i og omformet til deres projektgruppearbejde. Dette på trods af, at Dagsorden blev introduceret som et konkret værktøj, fremfor en generel forståelse af gruppearbejdet. Det kan dog diskuteres, hvorvidt det genkendelige i at lave en dagsorden har bidraget til at skabe forståelse for værktøjet, og dermed bedre forudsætninger for at bruge det i deres projektgrupper.

Rød og grøn leder

Som en del af Kubusfilosofien introducerede vi i undervisningsforløbet de studerende for Rød og grøn leder. Denne tilgang til ledelse blev inkorporeret af flere grupper i deres projektgruppearbejde. Iben (Interview 5) fremhæver Rød og grøn leder som et godt værktøj, idet det skabte et fælles fokus for alle i gruppen om, at nu er der en person der holder øje med, at mødet ikke handler om andet end det allerede planlagte.

Det tyder på, at Ibens gruppe ud fra denne eksplicite ledelsesfordeling samtidig er blevet bevidste om, at det også kræver at de andre medlemmer af gruppen gør sig ledelsesbare og lader den røde eller grønne leder lede.

Lis og Ane (Interview 1) fremhæver Rød og grøn leder som det mest brugbare værktøj fra undervisningsforløbet, fordi det gav dem et fælles sprog og gjorde det legitimt at være den person der mindede de andre om at holde fokus ved møderne i projektgruppen. I flere tilfælde tilpassede grupperne den røde og den grønne leders ansvarsområder og rotation, som Ane beskriver det;

“Lige pludselig er man ikke bussemanden hvis man lige siger “husk nu lige, at nu kan det godt være vi lige har snakket om det her, men nu går vi lige tilbage til det”, fordi alle ved godt det er dig der har den opgave i dag. Men vi har modificeret dem sådan lidt, så man får lidt ekstra. Vi skiftes selvfølgelig til at have rollerne og sådan noget og så er der blevet lagt lidt ekstra opgaver ind.”

(Ane - Interview 1, Appendiks M på side 366)

Som Gry påpeger i nedenstående citat var det dog ikke alle intro- eller projektgrupper der benyttede det;

“Vi prøvede at bruge den der Rød og grøn leder i en af ugeopgaverne. Men det blev... Vi nåede det vi skulle, men vi fik ikke rigtigt overholdt Rød og grøn leder. Der var en der var rød som overhovedet ikke reagerede, så var der en af os andre som bare tog over i stedet og lige, for vi skulle alligevel nå at være færdige inden.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 290)

Nogle grupper fandt det også svært at bruge Kubusfilosofien om ledelse, når gruppen kun bestod af to personer (Bente og Ida - Interview 4 og 6). I disse tilfælde oplevede de ikke samme behov for at have fordelte lederroller.

Derudover nævner nogle studerende, at de syntes det kunne tage for meget fokus at arbejde med Rød og grøn leder. Eksempelvis nævner Gry (Interview 2), at hvis lederrollen går på skift, så bruger nogle studerende for meget energi på at være leder, fordi det ikke er en rolle de naturligt ville indtage, hvorfor hendes gruppe fravalgte Rød og grøn leder. Dermed har ikke alle grupper fundet de eksplicitte lederroller nødvendige eller givende for deres projektgruppearbejde. Omvendt har andre grupper benyttet det på deres egen måde til at strukturere deres gruppemøder.

De grupper, der tilpassede Rød og grøn leder til deres projektgrupper, havde en tendens til at uddelegere en konstant rød og grøn leder til to studerende i projektgruppen, der naturligt havde anlæg herfor. Vores oprindelige formål med at introducere Rød og grøn leder var at strukturere projektgruppens ledelse, *samt* gøre alle medlemmer af projektgruppen ledelsesbare og depersonalisere gruppens ledelse. Såfremt de studerende ikke roterer ledelsesrollerne, kan der argumenteres for, at de ikke bliver ledelsesbare, og at bestemte ledelsesroller tillægges bestemte studerende.

Generelt har de studerende primært brugt Rød og grøn leder ved at tilpasse dem til deres konkrete projektgruppe. Analyse viser samtidig, at denne tilpasning i nogle tilfælde ikke stemmer overens med Rød og grøn leders oprindelige funktion. Det virker dog til, at undervisningsforløbets introduktion af Rød og grøn leder har været med til at skabe forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

Tasks

Tasks blev præsenteret som en generel forståelse fra Kubusfilosofien. Formålet med at introducere task-begrebet var, at det kunne gavne de studerendes projektarbejde at opfatte projektet som bestående af mange overkommelige opgaver. Dermed ønskede vi at give de studerende en forståelse af projektarbejdet, der kunne strukturere og synliggøre delementerne i projektarbejdet C på side 222.

En enkelt studerende giver i empirimaterialet udtryk for, at hendes gruppe brugte Tasks. Asta forklarer, hvorledes de ikke laver Dagsorden til hver eneste Task, men kun til de vigtigste opgaver i projektet;

“Vi laver det ikke i hver eneste Task, det har vi besluttet, det kan vi ikke overkomme i vores gruppe.”

(Asta - Interview 3, Appendiks K på side 313)

Udover denne gruppe nævner ingen andre studerende Tasks som et element fra Kubusfilosofien de brugte i deres projektarbejde.

De studerendes manglende brug af forståelsen for Tasks kan være en konsekvens af betegnelsen mere end undervisningsforløbets didaktik. I undervisningsforløbet blev Tasks delvist sidestillet med ‘opgaver’, hvorfor de studerende kan have indoptaget dette element fra Kubusfilosofien, uden det har været muligt at identificere i empirimaterialet.

Pre-jekt og pro-jekt faserne

Pre-jekt og pro-jekt faserne er en del af Kubusfilosofien (Se Appendiks C på side 210), og flere af grupperne har brugt denne tilgang i deres projektarbejde. De er blevet opmærksomme på, at der er forskellige faser i et projektarbejde med forskelligt fokus, som Bente beskriver det;

“Der har sat sig sådan størst, det er det der med pre-jekt og pro-jekt. At man virkelig skal bruge lang tid på pre-jektet, og at når man så har gjort det, så er det så at man kan gå til pro-jektet. Fordi det har jeg nok aldrig rigtigt sådan... Altså det er nok altid noget man sådan har skyndt sig lidt hen over, og så gået til projektet og så er det der man har lagt kræfterne. Og det synes jeg er en rigtig god idé, det var noget af det jeg godt kunne tænke mig at sådan have med i baghovedet i projektarbejde fremover.”

(Bente - Interview 4, Appendiks L på side 339)

Denne oplevelse virker til at være generel for de fleste af de interviewede grupper. De studerende formåede at tage denne del af Kubusfilosofien med sig i deres tilgang til projektarbejdet. Dog udtrykte en studerende forvirring over konceptet om pre-jekt og pro-jekt;

“Lige den der pre-jekt/pro-jekt blev jeg i hvert fald lidt forvirret i forhold til, hvordan jeg er vant til at skrive projekter.”

(Gry - Interview 2, Appendiks J på side 292)

Dette kan skyldes, at vi ikke har fået forklaret begreberne godt nok eller at det ikke har fulgt i tråd med den viden Gry havde med sig ind i undervisningsforløbet. Det virker til, at der hos de studerende har været en del usikkerhed omkring, hvordan pre-jekt fasen konkret implementeres i projektarbejdet. Dette kan skyldes, at pre-jekt og pro-jekt faserne blev præsenteret som en generel metode, hvor de studerende ikke fik mulighed for at arbejde konkret hermed.

Iben udtaler i nedenstående citat, hvorledes hendes gruppes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien strukturerede og styrede deres arbejde i pre-jektfasen;

“(...) det er redskaber som er rigtig rigtig gode, når man er i pre-jekt, i innovationsprocessen, men da vi nåede til en produktfase, til pro-jekt fasen, der var vi slet ikke bevidste om, at vi ikke længere havde et styringsredskab, så der svævede så sådan lidt.”

(Iben - Interview 5, Appendiks M på side 358)

Ibens gruppe oplevede stor succes i pre-jektfasen af deres projekt. I modsætning hertil oplevede gruppen struktureringsproblemer i pro-jektfasen. Kubusværktøjerne og -filosofien fordrer divergente og kreative problemløsninger, men de studerende oplevede, at de ikke havde værktøjer til at håndtere udformningen af det skriftlige produkt. Vi blev overrasket over, hvorledes undervisningsforløbets didaktik reelt var målrettet pre-jektfasen af projektarbejdet. De studerende fik ingen værktøjer til at styre den konvergente pro-jekt fase.

Sammenfatning af Kubusværktøjerne og -filosofiens praktiske brug

Gennemgangen af de studerendes praktiske brug af Kubusværktøjerne og -filosofien er kongruent med analyserne fra Kapitel 3, 4 og 5. Der virker til at være en tydelig tendens til, at de studerende i højere grad brugte Kubusfilosofien end Kubusværktøjerne i deres projektgrupper. Dog viser ovenstående analyse, at der var forskellig brug af de enkelte elementer i Kubusfilosofien, og de enkelte Kubusværktøjer. Dette på trods af, at alle Kubusværktøjerne

blev præsenteret med fokus på praksis og Kubusfilosofien blev præsenteret med fokus på teori og forståelse. Det har ikke været os muligt at identificere helt præcist *hvorfor* nogle præsenterede Kubusværktøjer og elementer af Kubusfilosofien har haft en anderledes betydning for de studerende end andre, dette med undtagelse af Dagsorden og Holdningsafklarende teknik, som er nogle værktøjer de studerende potentielt allerede kan have stiftet bekendtskab med inden undervisningsforløbet.

Analysen viser, at vores didaktiske tilrettelæggelse reducerede Kubusværktøjerne til en praktisk præsentation og elementerne fra Kubusfilosofien til en generel forståelse, hvilket overraskede os. På denne baggrund har vi fået en ny fordom om, at i en didaktiske planlægning er det nødvendigt at forstå genstanden for læring mere nuanceret. På baggrund af ovenstående analyse er vi blevet bevidste om didaktiske overvejelser ikke må forfalde til forsimplede forståelser af genstanden for læring, men forsøge at indfange den kompleksitet der naturligt er indlejret i ethvert undervisningsindhold.

Ligeledes blev vi opmærksomme på, at de studerende som brugte Kubusværktøjerne og -filosofien ikke var forberedte på pro-jekt fasen af projektet. Kubuskonceptet er målrettet pre-jekt fasen Herlau og Tetzschers (2006b), hvorfor undervisningsforløbet ikke gav de studerende hverken værktøjer eller kompetencer til at håndtere den konvergente og målopnående fase.

6.5 Undervisningsforløbet som sikkerhedsnet

I dette afsnit vil vi sætte fokus på at flere studerende gav udtryk for, at de så Kubusværktøjerne og -filosofien som et sikkerhedsnet, som de kunne bruge, hvis det blev nødvendigt. Vi havde en forventning om, at de studerende ville bruge Kubusværktøjerne og -filosofien aktivt i deres projektgrupper, men det har overrasket os, at flere studerende gav udtryk for, at det indledende arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien til at skabe en god gruppekultur kun ville blive taget frem igen, såfremt de studerende mødte forhindringer senere i projektforsløbet.

Gruppen fra Interview 3 og 5 betegnede Kubusværktøjerne og -filosofien som en struktur, der kunne hjælpe med at styre deres gruppeproces;

“Men det giver også en ro, fordi når vi så går videre til næste

skridt, så får vi jo hele tiden samlet op på nogle ting, og det giver mere og mere mening, og man kommer mere og mere i dybden, tænker jeg, allerede fra starten af, i stedet for vi bare var fløjet ud i nogle bøger og læst og så havde mødtes og... Altså den der struktur i det, det kan jeg godt lide.”

(Jane - Interview 3, Appendiks K på side 310)

Jane forklarede, hvorledes undervisningsforløbet skabte en struktur, som der var en fælles forståelse for i gruppen. Dermed argumenterede hun for, at denne fælles forståelse og struktur, kunne forhindre unødigt arbejde - ‘flyve ud og læse i bøger’ - og sikre at gruppen kom i dybden med det relevante. Ole betegnede ligeledes Kubusværktøjerne og -filosofien som gode retningslinjer for et projektarbejde, og mente at hvis hans gruppe arbejdede indenfor den opstillede ramme, så ville deres projektgruppeproces blive succesfuld;

“Det virker som sådan et sikkerhedsnet, for at det her bliver et godt samarbejde, hvis vi følger det her. Det har jeg i hvert fald haft sådan lagt ind i hovedet, at det kan næsten ikke gå galt, hvis vi bare følger det.”

(Ole - Interview 3, Appendiks K på side 316)

Ida beskriver hendes oplevelse af Kubusværktøjerne og -filosofien som et sikkerhedsnet således;

“Vigtige når det gik galt. At have noget at falde tilbage på. Det er en fordel.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 404)

Ida forklarer i ovenstående citat, hvordan arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien kunne være noget de kunne falde tilbage til og løse eventuelle konflikter med.

Nogle grupper beskriver endvidere Kubusværktøjerne til brug i opstarten af projektgruppearbejdet, som en del af deres sikkerhedsnet;

“Vores SUC (Succesudfaldsrum, red.) og Social kontrakt var bare noget vi lavede i starten, og havde den hvis der var behov for det.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 409)

Det kunne tyde på, at de grupper der har brugt Kubusværktøjerne og -filosofien har oplevet dem som et sikkerhedsnet de kunne vende tilbage til i eventuelle konfliktsituationer.

6.6 Fælles sprog

Ud over sikkerhedsnettet har der ligeledes vist sig en tendens til, at de studerende har udviklet et fælles sprog om samarbejde i projektgrupper på baggrund af undervisningsforløbet. De studerende udtrykker stor tilfreds med de muligheder dette fælles sprog giver dem, da det har skabt en fælles forståelse af projektgruppeprocessen for hele holdet. Vi forventede at undervisningsforløbet ville udvikle en fælles forståelse for projektarbejde blandt de studerende, men vi er blevet overrasket over, hvor stor betydning de studerendes fælles sprog har haft for deres forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

Bente og Jane udtaler i nedenstående citater, hvorledes undervisningsforløbet bidrog til udviklingen af denne fælles referenceramme på hele holdet;

“(...) det er sådan en fælles referenceramme på hele holdet nu, at alle har det der, fordi vi jo netop har mange forskellige erfaringer og baggrunde i forhold til gruppearbejde.”

(Bente - Interview 4, Appendiks L på side 341)

“Det var måske lidt med til at binde den her flok sammen på tværs af studiemæssige baggrund, fordi vi kommer med så mange forskellige baggrunde.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 401)

“Vi har en fælles referenceramme at starte ud på, når vi kommer fem nye mennesker, der ikke kender hinanden, og har nogle helt forskellige baggrunde, og skal starte op og skal skrive et projekt sammen.”

(Jane - Interview 3, Appendiks K på side 312)

De ovenstående citater kan ses som et tegn på det, vi betegner som udviklingen af et fælles sprog og en fælles forståelse for, hvorledes en gruppeproces kan håndteres. Oplæggene om og arbejdet med Kubusværktøjerne og -filosofien i undervisningsforløbet og i introgrupperne har betydet, at de studerende internaliserede den eksplicite viden om projektgruppearbejde. Det virker til at størstedelen af holdet har kunnet tage det fælles sprog med til deres projektarbejde.

Dette fælles sprog åbnede op for, at de studerende potentielt kunne undgå konflikter i deres projektgruppe. Det fælles sprog har gjort det legalt at påpege og håndtere konflikter og uoverensstemmelser i projektgrupperne, som Fie og Tove beskrev det;

“Det har i hvert fald gjort det legalt at man ligger kortene på bordet til at begynde med syntes jeg. Fordi nu har vi fået hvad disse værktøjer kan bruges til, så det er ikke sådan man skal sidde og tænke “jeg vil egentligt gerne sige det her, men hvis jeg begynder at snakke alvorligt på den her måde, så er der nogle der syntes jeg er en tørvetriller” (...)”

(Fie - Interview, Appendiks N på side 401)

“Så jeg synes den lærte os rigtig meget om, at det igen er legitimt at sige, “Prøv at høre her, lige nu har jeg bare noget, der fylder rigtigt meget”. Og det handler noget om min egen kompetence eller personligt eller hvad det nu kan være, som jeg har brug for at vi tager en snak om.”

(Tove - Interview 5, Appendiks K på side 308)

Undervisningsforløbet har givet disse studerende mulighed for at udtrykke deres personlige holdninger ved at henvise til Kubusværktøjerne og

-filosofien og dermed undgå konflikter. Konflikter kan dog også opstå som en konsekvens af en dårlig gruppesammensætning;

“Så jeg syntes helt sikkert det er en fordel at man kommer rundt og snakker med folk, og finder ud af “ham der skal jeg nok holde mig fra, for det går nok ikke”. “Hende der måske”. Så finder man også lidt ud af hvordan de andre arbejder alligevel, for til fremlæggelse så man hvem der laver noget og ikke laver noget.”

(Ida - Interview 6, Appendiks N på side 406)

De studerende udtrykte generelt tilfredshed med, at de gennem undervisningsforløbet har kunnet udvikle dette fælles sprog på holdet. Dette på trods af, at 26 % af de studerende i Semesterevalueringen svarede, at de havde haft et mindre godt gruppearbejde på syvende semester (Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 496).

I nogle tilfælde er elementer fra undervisningsforløbet blevet internaliseres som et fælles sprog for de studerende i projektgrupperarbejdet, som Aastas udtalelse er et eksempel på;

“(…) vi har udtrykket ‘fisken på disken’, det bruger vi, det har vi bestemt, at det er en talemåde i forhold til vores kommunikation, når der er noget der irriterer os, eller forundrer os, eller på en eller anden måde…”

(Asta - Interview 3, Appendiks K på side 308)

‘Fisken på disken’ var et udtryk vi introducerede de studerende til i undervisningsforløbet, som et begreb der tydeliggør oprigtighed som et centralt element af en god gruppekultur (se Appendiks C på side 211). De studerende fra Aastas gruppe forklarede, hvorledes denne fælles forståelse, eksemplificeret i udtrykket, har defineret et rum, hvori de kan interagere.

Det fælles sprog bliver dermed brugt eksplicit og implicit af de studerende. I gruppen fra Interview 3 og 5 skabte de et fælles sprog, hvor de eksplicit italesatte små problemer i projektgruppen som ‘småfisk’ og større problemer som ‘torsk’ (Iben og Tove i Interview 5). Modsat har det fælles sprog også haft en implicit betydning for hele holdet. De studerende argumenterede for, at sproget skabte en kultur, hvor de havde forhandlet et fælles sæt regler og normer for deres deltagelse i projektarbejde.

Det fælles sprog giver en åben kultur for samtale i de interviewede projektgrupperne, og dette giver bedre muligheder for at dele viden mellem de studerende. De studerende forklarede, hvorledes det fælles sprog gav mulighed for at udtrykke holdninger, som ikke nødvendigvis ville have været accepteret uden henvisning til Kubusfilosofien. De studerende argumenterede for, at et fælles sprog ligeledes kunne forhindre potentielle konflikter i projektgrupperne. Dermed mener vi at kunne argumentere for, at de studerendes udvikling af et fælles sprog på holdet og i projektgruppen, har været en forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer.

6.7 Nye fordommes betydning for undervisningsdidaktikken

I ovenstående analyse har vi haft fokus på de nye fordomme som opstod i mødet med det genererede empirimateriale. I modsætning til de foregående tre kapitler, har vi i dette kapitel anlagt en mere induktiv tilgang til empirimaterialet.

I det indledende afsnit viste analysen, at syvende semesters strukturering havde indflydelse på de studerendes engagement i undervisningsforløbet. Vi blev overrasket over tendensen til, at størstedelen af de studerende fandt, at undervisningsforløbet og dermed kravet om udvikling af samarbejdskompetencer var en nedprioriteret del af syvende semester og at dette bevirkede at nogle studerende fravalgte undervisningsforløbet.

Derefter fokuserede vi på, hvorledes de studerende oplevede gruppedannelsesprocessen, og hvorvidt dette var kongruent med undervisningsforløbet. Processen havde fokus på, at de studerende skulle vælge gruppe ud fra interesse og emne, fremfor det personlige, hvilket ikke stemmer overens med undervisningsforløbets og introgruppernes formål. Igennem de studerendes arbejde med Kubusværktøjerne og -filosofien i deres introgrupper var det vores forventning, at de studerende ville tilegne sig en personlig og faglig indsigt i deres medstuderende. De studerende oplevede, at Kubusværktøjerne og -filosofien kunne have bidraget til gruppeprocessen og at de personlige relationers betydning for projektarbejdet skulle have været opprioriteret.

Vores analyse viste endvidere, at gruppeeksamen ikke havde den betydning for de studerendes motivation for at udvikle samarbejdskompetencer, som vi havde forventet. Vi blev overrasket over det paradoksale i, at vores

forventning om, at gruppeeksamen ville fordre de studerendes motivation for udvikling af samarbejdskompetencer, var baseret på en mere grundlæggende forventning om, at gruppeeksamen ville inkludere en evaluering af de studerendes samarbejdskompetencer, hvilket ikke viste sig at være tilfældet til de studerendes eksamen. Flere studerende var motiverede for at udvikle samarbejdskompetencer på baggrund af gruppeeksamen, men oplevede ikke mulighed for demonstrere disse kompetencer til eksamen.

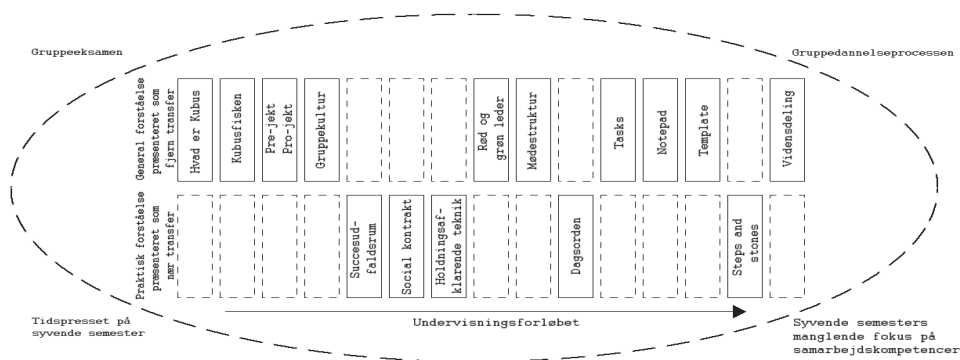
Som analysen fra Kapitel 3, 4 og 5 indikerede, var der en tendens til, at de studerende havde en bedre forståelse for, og mere brugte elementerne fra Kubusfilosofien, end de praktiske Kubusværktøjer. Ligeledes havde de studerende størst succes med at tilpasse elementer fra Kubusfilosofien til deres konkrete behov i projektgrupperne. Vi blev overrasket over, at på trods af nærmest identiske præsentationer af henholdsvis Kubusværktøjerne og elementerne fra Kubusfilosofien blev de på forskellig vis brugt og tilpasset til de studerendes projektarbejde. Vi er blevet bevidste om, at vores didaktiske planlægning forfaldt til forsimplede forståelser af genstanden for læring, og at den i stedet burde rumme den mangfoldighed der naturligt er indlejret i de enkelte Kubusværktøjer og elementer fra Kubusfilosofien.

Vores analyse af empirimaterialet viste desuden, at nogle studerende oplevede Kubusværktøjerne og -filosofien som et sikkerhedsnet for deres projektgruppearbejde. De studerende lagde vægt på, at Kubusværktøjerne og -filosofien, og den fælles forståelse der var skabt på baggrund af arbejdet hermed, kunne skabe sikkerhedsnettet og sikre de studerende en positiv gruppeproces. Dog svarede 26 % af de studerende (Semesterevalueringen, Appendiks S på s. 496), at de havde haft et mindre succesfuldt projektarbejde, hvilket kunne indikere at undervisningsforløbet i højere grad har fungeret som sikkerhedsnet for de studerende som så værdien i at bruge Kubusværktøjerne og -filosofien i deres projektarbejde.

Slutteligt viste analysen, at undervisningsforløbet så ud til at have udviklet det, vi betegner som et fælles sprog hos de studerende. Vi havde ikke forventet, at de studerende tillagde dette så positiv en betydning, som det var tilfældet. De benyttede det fælles sprog til at undgå potentielle konflikter i projektgrupperne, fordi det blev legalt at italesætte personlige holdninger og småproblemer ved at henvise til Kubusværktøjerne og -filosofien.

Figur 6.1 på næste side illustrerer hvilke ydre forudsætninger der havde betydning for de studerendes forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer på baggrund af undervisningsforløbet.

6. NYE FORDOMME OM UNDERVISNINGSFORLØBET



Figur 6.1: Illustration af de ydre rammers betydning for undervisningsforløbet didaktik

Vores centrale nye fordom som den induktive analyse bidrog med var erkendelsen af de ydre rammers betydning for undervisningsdidaktikken. Ligeledes er vi blevet bevidste om nødvendigheden af at differentiere de enkelte elementer i introduktionen af et samlet koncept.

Konklusioner på specialets analyser

I dette afsluttende Kapitel 7 vil vi indledningsvis redegøre for de metodiske forbehold vi havde ved vores generering af empirimaterialet, og hvilken betydning disse forbehold havde for vores analyse. Vi finder det nødvendigt at reflektere over, hvilken betydning vores generering af empirimaterialet havde for analysen og konklusionerne, da vores horisontsammensmeltninger har været baseret på vores teoretiske forståelser sat i spil af de studerendes udtalelser.

Derefter vil vi ud fra vores identificerede fordomme om undervisningsforløbet, vores teoretiske forståelse heraf, vores analyse og vores nye fordomme konkludere på specialet og dets betydning for os som didaktikere, instituttet og generelt i forhold til undervisning i kompetencer. Formålet med konklusionen er at give en fyldestgørende besvarelse af problemformuleringen.

7.1 Afsluttende metodiske overvejelser

Vores analyse byggede på et empirimateriale genereret på baggrund af en undersøgelse af egen praksis (aktionsforskning og casestudie), otte interviews af 18 studerende, observationer fra undervisningsforløbet og to kvalitative spørgeskemaundersøgelser (Kubusevalueringen og Semesterevalueringen). Vi har i specialet vedkendt os den filosofiske hermeneutiske videnskabsteori. Vi vil i dette afsnit vende tilbage til de validitets- og reliabilitetskrav vi opstillede for vores undersøgelse i afsnittet Overvejelser over validitet og reliabilitet på side 54.

Indledningsvis vil vi fremhæve de validitets- og reliabilitetskrav der gør sig gældende for en filosofisk hermeneutisk undersøgelse. Vi har forsøgt at skrive en reflekteret objektivitet frem i analysen ved at skabe en teoretisk forståelse af vores fordomme om undervisningsforløbet, og sætte disse teoretiske forståelser i spil med de studerendes udtalelser og refleksioner.

I forhold til vores casestudie-inspirerede design har vi forsøgt at sikre en høj intern validitet ved at skabe sammenhæng mellem vores problemformulering, det genererede empirimateriale og vores konklusioner. Samtidig har vi forsøgt ikke at generalisere analysens resultater, men i stedet lægge vægt på det enkelttilfælde vi undersøgte. Ekstern validitet kan opnås ved, at vi ved eventuelle generaliseringer søger disse gennem teori og ikke statistik. Denne teoretiske generalisering beror på vores teoretiske forståelse af vores fordomme, hvilket skabte grobund for en forståelse af et generelt didaktisk grundlag for undervisning i samarbejdskompetencer. Reliabilitet forsøgte vi at sikre gennem gennemsigtighed og veldokumenterede metodiske beskrivelser, således at vores analytiske og metodiske overvejelser ville fremstå tydeligt igennem hele specialet.

Det centrale forbehold ved vores genererede empirimateriale var, at vi ikke fik mulighed for at interviewe de studerende som vi i undervisningsforløbet observerede som særligt kritiske. Så selvom der i interviewene, Kubusevalueringen og Semesterevalueringen var flere kritiske kommentarer, må den delvist fraværende kritiske vinkel på undervisningsforløbet stadig betragtes som et forbehold ved analysen og vores konklusioner.

Overordnet for specialet var kravene til intern validitet, at vi i empirimaterialet oplevede en begyndende mætning, således at det empiriske materiale indeholdt en dækkende beskrivelse af undervisningsforløbet. Ligeledes forsøgte vi at sikre genkendelighed ved at lade informanterne læse analysen

og transskriptionen af deres eget interview, for at undersøge om de kunne genkende empirimaterialet og vores analyser i deres egne oplevelser. Aktionsforskningens rettesnore sikrede ekstern validitet og reliabilitet gennem gennemsigtighed og eksplicitet i beslutningsprocesserne.

Vores kvalitative undersøgelse med interview som den primære metode, har genereret et stort og nuanceret empirimateriale. Empirimaterialet har givet os mulighed for at få et detaljeret indblik i de studerendes oplevelser af undervisningsforløbet og deres projektarbejde. På trods af den umiddelbare mætning og genkendelighed i empirimaterialet, har vi igennem analysen erfaret, at vores undersøgelsesdesign og -metoder også plads til forbedringer, som vi i det følgende vil diskutere.

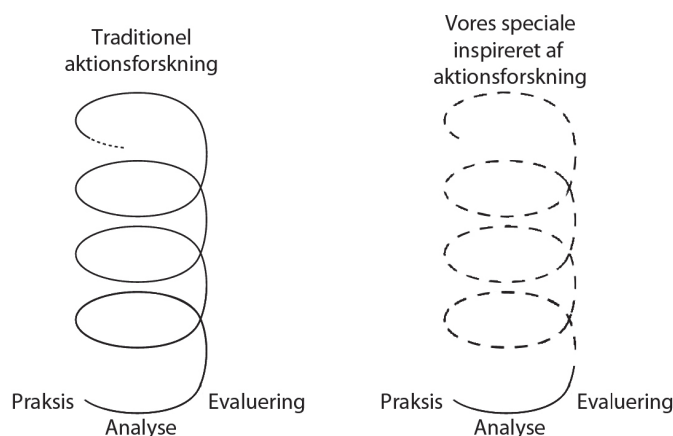
Metoderne haft den største konsekvens for vores analyse af de studerendes vidensdeling, idet empirimaterialet ikke gav os den indsigt i de studerendes vidensdeling som vi havde ønsket. For at få en større indsigt i de studerendes vidensdeling, kunne vi have observeret de studerendes interaktion i deres gruppearbejde, for derved at have kigget efter tegn på, at de studerende delte deres tavse viden. Tavs videns funktionelle struktur (Polanyi, [1966] 2012; Holgaard et al., 2004) betyder, at de studerende i højere grad kunne forklare, hvad formålet med vidensdelingen var, end hvordan de rent praktisk gjorde det. Ligeledes har de studerendes rettethed og deres kombineret heraf betydet, at vi i analysen har haft svært ved at identificere generelle tendenser eller handlemønstre i deres deling af tavs viden. Denne manglende eksplicitering kan ligeledes skyldes operationaliseringen i vores interviewguides, som måske ikke har genereret de spørgsmål der har givet de studerende mulighed for at forklare deres vidensdelingsproces.

Et indlejret casestudie design, hvor vi havde udvalgt et antal grupper som cases, kunne også potentielt have gavnet vores forståelse af deres konkrete projektarbejde og forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer. En analyse af de enkelte grupper kunne potentielt have givet en større forståelse for deres praktiske brug af Kubusværktøjerne og -filosofien.

Ligeledes kunne vi potentielt have opnået et mere nuanceret billede af de studerendes oplevelser af undervisningsforløbet og deres efterfølgende projektarbejde, ved at fravige vores etiske princip om frivillig deltagelse i interviewene. Såfremt vi havde inviteret de kritiske studerende mere målrettet, kunne det potentielt have nuanceret empirimaterialet. Vi fravalgte dog dette, fordi dette har givet os et mere etisk grundlag for vores undersøgelse, hvilket var vigtigt for os.

7. KONKLUSIONER PÅ SPECIALETS ANALYSER

Slutteligt kunne det have gavnet vores analyse, hvis der havde været tid til at tage en ‘tur mere’ i figur 7.1, således at vi med vores nye fordomme kunne have mødt praksis igen og gennemført endnu et undervisningsforløb. Dette var ikke en mulighed for os, da syvende semester kun starter hvert år til september. Ligeledes kunne vi have lavet en mere komparativ undersøgelse ved at finde et andet nystartet hold på AAU og fulgt deres introduktion til gruppesamarbejde og set på forskelle og ligheder på de to forløb og deres didaktiske udformning. Ved udelukkende at undersøge denne ene case har vi dog fået mulighed for at skabe en undersøgelse med vores egne didaktiske fordomme som det primære fokus, hvilket giver os en værdifuld indsigt, som ikke i samme grad ville have været i fokus ved en komparativ undersøgelse.



Figur 7.1: *Traditionelt aktionsforskningsprojekt og vores speciales inspiration heraf (inspireret af Jensen (2002))*

7.2 Konklusion på specialet

Nedenstående citat af Bente rummer den problemstilling, som dannede afsættet for dette speciale;

“(…) gruppearbejde det er noget man skal være opmærksom på. Det er ikke naturligt at det bare fungerer, og det er egentligt også naturligt at det ikke er naturligt at det fungerer.”

(Bente - Interview 6, Appendiks N på side 401)

I Kapitel 1 redegjorde vi for den problemstilling, der ligger i at sætte studerende sammen i en projektgruppe uden at give dem værktøjer til at håndtere dette samarbejde. Vi oplevede selv på syvende semester, at vi ikke blev introduceret til arbejdet i projektgrupper, selvom samarbejdskompetencer var et af målene for semesteret. Vi oplevede, at det blev forventet fra studiets side, at projektgruppearbejdet ville fungere naturligt, men vi oplevede i vores projektgrupper, at det ikke altid går så let. På baggrund heraf udarbejdede vi sammen med gruppe medstuderende et undervisningsforløb til det nye hold syvende semester studerende. Det er dette undervisningsforløb, som har dannet rammen for vores speciale og affødt følgende problemformulering;

Hvilket teoretisk didaktisk grundlag for undervisningsforløbet kan identificeres, og hvilken betydning har dette undervisningsforløb haft for de studerendes forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer?

De enkelte forudsætninger for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer vi analyserede i Kapitel 3, 4, 5 og 6 på baggrund af de identificerede didaktiske fordomme, vil nu samles til en hel konklusion af undervisningsforløbets forudsætninger for udvikling af samarbejdskompetencer.

I Kapitel 3 identificerede vi en praktisk betoning af læring som et didaktisk grundlag for undervisningsforløbet. Den efterfølgende analyse, hvor vi satte det empiriske materiale i spil med vores teoretiske forståelse, gav os en ny fordom om, at der i tilrettelæggelse af undervisning i samarbejdskompetencer skal fokuseres på såvel den praktiske som den teoretiske forståelse af de introducerede elementer, for at sikre de studerendes læring og motivation. Ligeledes viste det sig vigtigt at fokusere på muligheden for at gentage arbejdet med de introducerede elementer, for at skabe en forståelse og læring heraf. Analysen viste endvidere en tendens til, at de studerende var motiveret af det didaktiske fokus på gøremåls læring, men at denne motivation ikke nødvendigvis har været en forudsætning for en øget udvikling af samarbejdskompetencer.

I Kapitel 4 identificerede vi transfer som det andet didaktiske grundlag for undervisningsforløbet. Igennem analysen heraf blev vi bevidste om, at en forudsætning for undervisning i samarbejdskompetencer er en fokusering på såvel den praktiske som den teoretiske præsentationen af de enkelte elementer der undervises i.

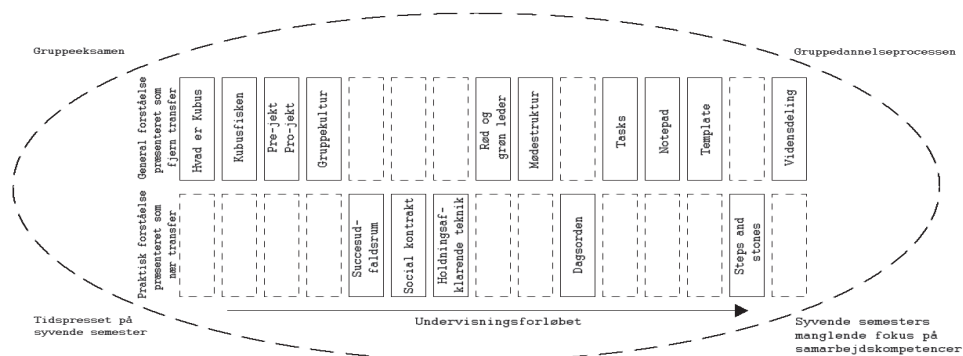
Ved at sætte vores teoretiske forståelse på spil i Kapitel 3 og 4 blev vi bevidste om, at Kubusværktøjerne blev præsenteret med fokus på nær transfer og *hvordan*, hvorimod Kubusfilosofien blev præsenteres med fokus på fjern transfer og *hvorfor*. Denne forudsætning har betydet, at de studerende muligvis har haft ‘huller’ i deres forudsætninger for at udvikle samarbejdskompetencer. De interviewede studerende ser generelt ud til at have udviklet en større forståelse for samarbejdskompetencer igennem Kubusfilosofien, og har i højere grad brugt disse i deres projektgrupper end Kubusværktøjerne. Dog var deres brug af Kubusfilosofien ikke kongruent med den måde det blev introduceret på i undervisningsforløbet. Kubusværktøjerne har skabt et mere konkret udgangspunkt for samarbejdet, men de studerende har haft svært ved at overføre og bruge disse Kubusværktøjer i deres projektgrupper. Vi blev ligeledes blevet bevidst om, at de studerende syntes at foretrække at andre studerende introducerer de praktiske elementer, hvorimod de mere teoretiske præsentationer skal overlades til ansatte undervisere.

På baggrund af Kapitel 3 og 4 valgte vi i Kapitel 5 at undersøge Vidensdeling nærmere som det tredje didaktiske grundlag for undervisningsforløbet. Det viste sig, at de studerende havde svært ved at ekspliciter og dele deres tavse viden i projektgrupperne. Vidensdeling var det element fra undervisningsforløbet, de studerende var blevet præsenteret mest teoretisk for, hvilket synes at have betydet, at det ikke i udpræget grad har været en forudsætning for de studerendes udvikling af det handlende element af Vidensdeling.

I Kapitel 6 arbejdede vi, i modsætning til de foregående tre kapitler, induktivt. Vi fik en ny fordom at undervisningsforløbets ydre forudsætninger havde indvirkning på de studerendes motivation for deltagelse. Flere studerende nedprioriterede undervisningsforløbet og udviklingen af samarbejdskompetencer, og flere af de studerende der arbejdede med samarbejdskompetencer fik ikke mulighed for at demonstrere dette til eksamen. Ligeledes fik vi en ny fordom om, at den didaktiske strukturering skal have forståelse for de enkelte elementer i undervisningen, og ikke forfalde til en reduceret forståelse af et koncept. I den didaktiske planlægning skal der tages højde for den historie og betydning de studerende tillægger hver enkelt introduceret genstand for læring.

Den filosofisk hermeneutiske analyse har givet os mulighed for at forstå vores fordomme om undervisningsforløbet teoretisk, udfordre disse for-

domme og dermed udvikle nye fordomme om didaktisk tilrettelæggelse af undervisning i samarbejdskompetencer. Igennem dette speciale er vi blevet bevidste om, hvilke forudsætninger det didaktiske grundlag skabte for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Figur 7.2 illustrerer disse nye centrale fordomme.



Figur 7.2: Illustration af vores nye fordomme om undervisning i samarbejdskompetencer

På baggrund af analysens resultater kan vi som didaktikere konkludere, at en praktisk teoretisk præsentation og forståelse er central for et undervisningsforløb med det formål at udvikle samarbejdskompetencer. Ligeledes er underviserens rolle en central forudsætning for de studerendes udvikling af samarbejdskompetencer. Dog kan det diskuteres, hvorvidt en mere erfaren studerende udelukkende kan gives en ensidig praktisk rolle som underviser, som de studerende påpegede i analysen, da viden ikke knytter sig til status men indsigt og formidlingskompetencer. Slutteligt kan vi som didaktikere konkludere at forståelse og handleevne didaktisk kan sammentænkes med gøremålsføring. I undervisningen skal der tilrettelægges læringsituationer som de studerende oplever som 'virkelige situationer', der giver dem mulighed for at øve sig i samarbejde i praksis.

I forbindelse med instituttets rolle kan vi konkludere, at en evaluering af samarbejdskompetencer til eksamen er en central motivationsfaktor for de studerende og en forudsætning for deres udvikling af samarbejdskompetencer. Såfremt instituttet ikke anerkender personlige kompetencer i gruppedannelsesprocessen, og ligeledes i løbet af semesteret negligerer studieordningens krav om udvikling af samarbejdskompetencer, er de studerende ikke motiverede for udviklingen heraf.

7. KONKLUSIONER PÅ SPECIALETS ANALYSER

Generelt for undervisning i kompetencer kan vi konkludere at en praktisk teoretisk præsentation og forståelse, samt en eksplicitering og målrettet evaluering er central for de lærendes forudsætninger for at udvikle kompetencer. Den naturlige dobbelthed der ligger indlejret i kompetencebegrebet vil vi argumentere for fordrer et dialektisk didaktisk fokus. Det er centralt at de enkelte genstande for læring præsenteres og forstås med fokus på både deres generelle betydning og de praktiske handlinger de afføder. Derudover vil vi argumentere for, at en tydelig italesættelse af hvilke kompetencer der søges udviklet på baggrund af undervisningen, og hvorledes de lærende vil blive evalueret heri, vil skabe bedre forudsætninger for de lærendes udvikling af kompetencer. ,

Litteratur

Litteraturlisten er alfabetisk ordnet. Desuden fremgår det af de enkelte referencer, hvis der er gjort brug af en række specifikke sider.

Christine Antorini, *Gruppeprøver genindføres efter sommerferien*, 2012. URL <http://www.uvm.dk/Aktuelt/~/UVM-DK/Content/News/Udd/Folke/2012/Maj/120510-Gruppeproever-genindfoeres-efter-sommerferien>, sidst besøgt d. 11. februar 2013.

John Biggs og Catherine Tang, *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*, Open University Press, 2007, 3. udgave. S. 163-194.

Max Boisot, *Information space: a framework for learning in organizations, institutions and culture*, Routledge, 1995, 1. udgave. S. 165-229.

Svend Brinkmann, *John Dewey: En introduktion*, Hans Reitzels Forlag, 2006, 1. udgave.

Svend Brinkmann, *Motivation gennem handling og gøremål: Et pragmatisk perspektiv*. *Kvan*, 26(78), s. 91-101, 2007. URL <http://www.bog-ide.dk/productsamples/9788792871060.pdf>, sidst besøgt d. 4. april 2013.

Svend Brinkmann, *Deweys psykologi: Om dens pædagogiske og demokratiske relevans*, i Claus Madsen og Per Munch, red., *Med Dewey in mente*, Forlaget Klim, 2008, 1. udgave.

Svend Brinkmann, *Håndens epistemologi: Dewey som uren pædagog*, i Thomas Aastrup Rømer, Lene Tanggaard og Svend Brinkmann, red., *Uren Pædagogik*, Forlaget Klim, 2011, 1. udgave.

- Mary Brydon-Miller, Davydd Greenwood, Patricia Maguire og Members of the Editorial Board of Action Research, *Why Action Research?*, i Anne Campbell og Susan Groundwater-Smith, red., *Action Research in Education*, SAGE Publications, 2010, 1. udgave.
- Gerd Christensen, *Projektpædagogik og samarbejdskompetencer: Er der en sammenhæng?* *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 2, s. 58–62, 2006. URL <http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/dut/article/viewFile/5662/4955>, sidst besøgt den 25. april 2013.
- Peter Holdt Christensen, *Vidensdeling: Perspektiver, problemer og praksis*, Handelshøjskolens Forlag, 2004, 1. udgave.
- Egon G. Cuba og Yvonne S. Lincoln, *Competing paradigms in qualitative research*, i Norman K. Denzin og Yvonna S. Lincoln, red., *The Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, 1994, 1. udgave.
- Thomas H. Davenport og Laurence Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998, 1. udgave. S. 88-107.
- David de Vaus, *Research Design in Social Research*, SAGE Publications, 2001, 1. udgave. S. 1-52, 219-266.
- David de Vaus, *Surveys in Social Research*, Routledge, 2002, 5. udgave. S. 3-144.
- John Dewey, *Demokrati og uddannelse*, Forlaget Klim, [1916] 2005, 1. udgave. Oversat af Joachim Wrang.
- Hubert Dreyfuss og Stuart Dreyfuss, *Mesterlære og eksperternes læring*, i Klaus Nielsen og Steinar Kvale, red., *Mesterlære: Læring som social praksis*, Hans Reitzels Forlag, 1999, 1. udgave.
- Gitte Duus, *Validitet*, i Gitte Duus, Mia Husted, Karin Kildedal, Erik Laurssen og Ditte Tofteng, red., *Aktionsforskning: En grundbog*, Samfundslitteratur, 2012, 1. udgave.
- Michael Eraut, *Knowledge Creation and Knowledge Use in Professional Contexts. Studies in Higher Education*, 10(2), s. 117–133, 1985. URL <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03075078512331378549>, sidst besøgt d. 25. april 2013.

- Michael Eraut, *Non-Formal Learning and Tacit Knowledge in Professional Work*. *British Journal of Educational Psychology*, 70, s. 113–136, 2000. URL <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1348/000709900158001/pdf>, sidst besøgt d. 25. april 2013.
- Andrea Fontana og James H. Frey, *The Interview: From Structured Questions to Negotiated Text*, i Norman K. Denzin og Yvonna S. Lincoln, red., *Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, 2000, 2. udgave.
- Hanne Fredslund, *Den filosofiske hermeneutik: Fra filosofi til forskningspraksis*, i Claus Nygaard, red., *Samfundsvidenskabelige analysemetoder*, Samfundslitteratur, 2012, 2. udgave.
- Lars Fuglsang og Poul Bitsch Olsen, *Introduktion*, i Lars Fuglsang og Poul Bitsch Olsen, red., *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne: På tværs af fagkulturer og paradigmer*, Roskilde Universitetsforlag, 2004, 2. udgave.
- Jonas Gabrielsen, *Den teoretiske forskel eller forskellen i praksis*, i Karin Anna Pedersen, red., *Praktikker i uddannelse og erhverv*, Akademisk Forlag, 2001, 1. udgave.
- Hans-Georg Gadamer, *Sandhed og metode: Grundtræk af en filosofisk hermeneutik*, Academica, [1960] 2007, 2. udgave. Oversat af Arne Jørgensen.
- Michael Gibbons, Camille Limogenes, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott og Martin Trow, *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, SAGE Publications, 1994, 1. udgave. S. 1-45.
- Stefan Ting Graf, *Den didaktiske analyse: I kritisk-konstruktiv betydning*, i Stefan Ting Graf og Keld Skovmand, red., *Fylde og form: Wolfgang Klafki i teori og praksis*, Forlaget Klim, 2004, 1. udgave.
- Davydd Greenwood og Morten Levin, *Re-Organizing Universities and 'Knowing How': University Restructuring and Knowledge Creation for the 21st Century*. *Organization - speaking out*, 8, s. 433–440, 2001. URL <http://org.sagepub.com/content/8/2/433>, sidst besøgt d. 19. februar 2013.

- Davydd J. Greenwood og Morten Levin, *Reconstructing the Relationships Between Universities and Society through Action Research*, i Norman K. Denzin og Yvonna S. Lincoln, red., *Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, 2000, 2. udgave.
- Bjarne Gorm Hansen og Annalisa Tams, *Almen didaktiske temaer og problemstillinger i et kritisk kommunikativt perspektiv*, i Bjarne Gorm Hansen og Annalisa Tams, red., *Almen didaktik: Relationer mellem undervisning og læring*, Billesø og Baltzer, 2006, 1. udgave.
- Marianne Hedegaard, *Dobbeltbevægelsen i undervisningen: Udviklende læring*, i Bjarne Gorm Hansen og Annalisa Tams, red., *Almen didaktik: Relationer mellem undervisning og læring*, Billesø og Baltzer, 2006, 1. udgave.
- Henrik Herlau og Helge Tetzsch, *Fra jobtager til jobmager - model III: Erhvervsinnovation*, Forlaget Samfundslitteratur, 2006a, 3. udgave.
- Henrik Herlau og Helge Tetzsch, *Kubuskonceptet: Prejektledelse og innovation*, Forlaget Samfundslitteratur, 2006b, 1. udgave.
- Mads Hermansen, *Læringens univers*, Forlaget Klim, 2001, 4. udgave. S. 109-113.
- Steen Hilling, *Kognitiv stil*, Systime, 2003, 1. udgave. S. 43-45.
- Jette E. Holgaard, Anette Kolmos og Mona Dahms, *Viden er tavs men larmende i sit udtryk*, i Anette Kolmos, red., *Tavs viden*, Research Report, nr. 2, Technology, Environment and Society, Department of Development and Planning, Aalborg University, 2004, 1. udgave. URL <http://vbn.aau.dk/da/publications/tavs-viden%2853178fb0-30f7-11db-8de7-000ea68e967b%29.html>, sidst besøgt d. 1. marts 2013.
- Henriette Højberg, *Hermeneutik*, i Lars Fuglsang og Poul Bitsch Olsen, red., *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne: På tværs af fagkulturer og paradigmer*, Roskilde Universitetsforlag, 2004, 2. udgave.
- Knud Illeris, *Problemorientering og deltagerstyring: Oplæg til en alternativ didaktik*, Munksgaard, 1976, 2. udgave.

- Knud Illeris, *Modkvalificeringens pædagogik: problemorientering, deltagerstyring og eksemplarisk indlæring*, Unge Pædagoger, 1985, 1. udgave. S. 35-53.
- Knud Illeris, *Læring*, Roskilde Universitetsforlag, 2006, 2. udgave.
- Knud Illeris, *Transfer of learning in the learning society: How can the barriers between different learning spaces be surmounted, and how can the gap between learning inside and outside schools be bridged?* *International Journal of Lifelong Education*, 28(2), s. 137-148, 2009. URL <http://dx.doi.org/10.1080/02601370902756986>, sidst besøgt d. 18. april 2013.
- Peter Jarvis, *Praktiker-forskeren: Udvikling af teori fra praksis*, Alinea, 2002, 1. udgave. Oversat af Kurt Strandberg.
- Annie Aarup Jensen, *Aktionsforskning som tilgang til projektarbejdet*, i Kirsten Jæger, red., *Projektarbejde og aktionsforskning: Nye lærings- og udviklingsformer i uddannelse og organisationer*, Institut for Sprog og Internationale Kulturstudier, Aalborg Universitet, 2002, 1. udgave.
- Sisse Siggaard Jensen, Sanne Fejfer Olsen og Mette Mønsted, *Viden, ledelse og kommunikation*, Samfundslitteratur, 2004, 1. udgave. S. 23-72.
- Søren Juul, *Hermeneutik*, i Søren Juul og Kirsten Bransholm Pedersen, red., *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori: En indføring*, Hans Reitzels Forlag, 2012, 1. udgave.
- Søren Juul og Kirsten Bransholm Pedersen, *Hvorfor videnskabsteori?*, i Søren Juul og Kirsten Bransholm Pedersen, red., *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori: En indføring*, Hans Reitzels Forlag, 2012, 1. udgave.
- Kirsten Jæger, *Indledning*, i Kirsten Jæger, red., *Projektarbejde og aktionsforskning: Nye lærings- og udviklingsformer i uddannelse og organisation*, Institut for Sprog og Internationale Kulturstudier, Aalborg Universitet, 2002a, 1. udgave.
- Kirsten Jæger, *Praksisorienterede projekter*, i Kirsten Jæger, red., *Projektarbejde og aktionsforskning: Nye lærings- og udviklingsformer i uddannelse og organisation*, Institut for Sprog og Internationale Kulturstudier, Aalborg Universitet, 2002b, 1. udgave.

- Kirsten Jæger, *Projektarbejdets principper: Et bud på fornyelse*, i Kirsten Jæger, red., *Projektarbejde og aktionsforskning: Nye lærings- og udviklingsformer i uddannelse og organisation*, Institut for Sprog og Internationale Kulturstudier, Aalborg Universitet, 2002c, 1. udgave.
- Carolyn Kagan, Mark Burton og Asiya Siddiquee, *Action Research*, i Carla Willig og Wendy Stainton-Rogers, red., *The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology*, SAGE Publications, 2012, 1. udgave. URL http://knowledge.sagepub.com/view/hdbk_qualpsych/SAGE.xml, sidst besøgt d. 13. februar 2013.
- Karin Kildedal og Erik Laursen, *Professionsudvikling: Udvikling af professionel praksis gennem aktionsforskning*, i Gitte Duus, Mia Husted, Karin Kildedal, Erik Laursen og Ditte Tofteng, red., *Aktionsforskning: En grundbog*, Samfundslitteratur, 2012, 1. udgave.
- Wolfgang Klafki, *Dannelsesteori og didaktik: Nye studier*, Forlaget Klim, 2001, 3. udgave. Oversat af Bjørn Christensen.
- Anette Kolmos og Jette Holgaard, *Gruppebaseret eller individuel projektsamen: Fordele og ulemper. Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 7(1), s. 33–43, 2009. URL http://www.dun-net.dk/media/65533/2009_07_F.pdf, sidst besøgt d. 25. april 2013.
- Søren Kristiansen og Hanne Kathrine Krogstrup, *Deltagende observation*, Hans Reitzels Forlag, 1999, 1. udgave. S. 70-130.
- Lone Krogh og Annie Aarup Jensen, *Problem based learning in Higher Education and new approaches to assessment as a consequence of new formal regulations. ConferencePaper, Department of Education, Learning and Philosophy, Aalborg University*, 2009. URL <http://vbn.aau.dk/da/publications/problem-based-learning-in-higher-education-and-new-approaches-to-assessment-as-a-consequence-of-new-formal-regulations286c046330-c22c-11de-baaa-000ea68e967b%29.html>, sidst besøgt d. 6. februar 2013.
- Hanne Kathrine Krogstrup, *Kampen om evidens: Resultatmåling, effektevaluering og evidens*, Hans Reitzels Forlag, 2011, 1. udgave. S. 9-38, 129-160.
- John Kuada, *Research Methodology: A Project Guide for University Students*, Samfundslitteratur, 2012, 1. udgave. S. 9-33.

- Feiwei Kupfenberg, *Projektarbejde og kreativitetsteori*, i Lone Krogh, Jan Brødslev Olsen og Palle Rasmussen, red., *Projektpædagogik: Perspektiver fra Aalborg Universitet*, Aalborg Universitetsforlag, 2008.
- Steinar Kvale og Svend Brinkmann, *InterView: Introduktion til et håndværk*, Hans Reitzels Forlag, 2009, 2. udgave. Oversat af Bjørn Nake.
- Alice Lam, *Tacit Knowledge, Organizational Learning and Societal Institutions: An Integrated Framework*. *Organization Studies*, 21(3), s. 487–513, 2000. URL <http://oss.sagepub.com/content/21/3/487>, sidst besøgt d. 5. april 2013.
- Laila Launsø, Olaf Rieper og Leif Olsen, *Forskning om og med mennesker: forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning*, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 2011, 6. udgave. S. 1-40.
- Erik Laursen, *Aktionsforskningens produktion af viden*, i Gitte Duus, Mia Husted, Karin Kildedal, Erik Laursen og Ditte Tofteng, red., *Aktionsforskning: En grundbog*, Samfundslitteratur, 2012, 1. udgave.
- Jean Lave, *Læring, mesterlære, social praksis*, i Klaus Nielsen og Steinar Kvale, red., *Mesterlære: Læring som social praksis*, Hans Reitzels Forlag, 1999, 1. udgave.
- Birthe Lund, *Jagten på den innovative didaktik. Projekt Innovativ Didaktik*, 2006. URL http://vbn.aau.dk/files/4774441/birthe_lund_jagten_p_den_innovative_didaktik.pdf, sidst besøgt d. 12. marts 2013.
- Birthe Lund, *The Framing of Collaboration and its Impact on Creativity and Innovative Skills*, i Marianne Horsdal, red., *Communication, Collaboration and Creativity*, University Press of Southern Denmark, 2010, 1. udgave.
- Jeppe Læssøe og Lauge Baungaard Rasmussen, *Forskerroller og forskningskvalitet i projektsamarbejde med aktører*, i Christian Clausen, Børge Lorentzen og Lauge Baungaard Rasmussen, red., *Deltagelse i teknologisk udvikling: Eksempler på forskning og udvikling i samarbejde med arbejdspladser, organisationer og lokalsamfund*, Forlaget Fremad, 1992, 1. udgave.

- Charlotte Sahl Madsen, *Charlotte Sahl Madsen om gruppeeksamen*. 2010. URL <http://www.au.dk/univers/arkiv/2010/artikler/nr14/dokumentationcharlottesahlmadsenomgruppeeksamen/>, sidst besøgt d. 5. februar 2013.
- Claus Madsen, *Meningsfuld medinddragelse i undervisning og evaluering: Et Dewey-perspektiv*, i Claus Madsen og Per Munch, red., *Med Dewey in mente*, Forlaget Klim, 2008, 1. udgave.
- Tyge Mortensen, *Fisken: Kompendium i Prejekt - Projekt Arbejde*, 2009, 2. udgave. Ikke publiceret.
- Klaus Nielsen og Steinar Kvale, *Mesterlære som aktuel læringsform*, i Klaus Nielsen og Steinar Kvale, red., *Mesterlære: Læring som social praksis*, Hans Reitzels Forlag, 1999, 1. udgave.
- Kurt Aagaard Nielsen og Birger Steen Nielsen, *Methodologies in Action Research*, i Lennart Svensson og Kurt Aagaard Nielsen, red., *Action and Interactive Research: Beyond Practice and Theory*, Shaker Publishing, 2006, 1. udgave.
- Ikujiro Nonaka og Hirotaka Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, 1995, 1. udgave.
- Michael Polanyi, *Den tavse dimension*, Forlaget Mindspace, [1966] 2012, 1. udgave. Oversat af Tom Bøgeskov.
- Thomas Presskorn-Thygesen, *Samfundsvidenskabelige paradigmer: Fire grundlæggende metodiske tendenser i moderne samfundsvidenskab*, i Claus Nygaard, red., *Samfundsvidenskabelige analysemetoder*, Samfundslitteratur, 2012, 2. udgave.
- Tone Saugstad, *Teori og praksis i et aristotelisk perspektiv*, i Karin Anna Pedersen, red., *Praktikker i uddannelse og erhverv*, Akademisk Forlag, 2001, 1. udgave.
- Israel Scheffler, *Four Pragmatists: A Critical Introduction to Pierce, James, Mead and Dewey*, Routledge and Kegan Paul, 1974, 1. udgave. S. 187-259.

- Thomas F. Stafford og Maria Royne Stafford, *Participant Observation and the Pursuit of Truth: Methodological and Ethical Considerations*. *International Journal of Market Research*, 35(1), 1993. URL <http://www.warc.com/Content/ContentViewer.aspx?ID=d64d8875-e756-4659-b66e-f7638e94b820&q=AID%3a13468&MasterContentRef=d64d8875-e756-4659-b66e-f7638e94b820>, sidst besøgt d. 3. april 2013.
- Robert E. Stake, *Case Studies*, i Norman K. Denzin og Yvonna S. Lincoln, red., *Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, 2000, 2. udgave.
- Studieordningen LFP, *Studieordning for kandidatuddannelsen i Læring og Forandringsprocesser*, 2010. URL http://www.fak.hum.aau.dk/digitalAssets/66/66881_studieordning_1--ringogforandringsprocesser_ka_2010.pdf, sidst besøgt d. 6. februar 2013.
- Lennart Svensson og Kurt Aagaard Nielsen, *Introduction and Background*, i Lennart Svensson og Kurt Aagaard Nielsen, red., *Action and Interactive Research: Beyond Practice and Theory*, Shaker Publishing, 2006, 1. udgave.
- Lisbeth W. Sørensen, *Gruppeprocessen i projektarbejdet: Udvikling af samarbejdsfærdigheder i projektorganiserede studier*, i Erik Laursen, Jan Brødslev og Lisbeth W. Sørensen, red., *Resultater fra Uddannelsesevaluering på Aalborg Universitet: Metoder, konklusioner og metodeovervejelser*, Aalborg Universitet, 1996, 1. udgave.
- Lene Tanggaard, *Boundary crossing between school and work in vocational education: Resources and barriers for learning and competence development*, Department of Communication, Aalborg University, 2008. URL http://vbn.aau.dk/files/16234297/boundary_crossing_LT08.pdf, sidst besøgt d. 18. april 2013.
- Lene Tanggaard og Svend Brinkmann, *Interviewet: Samtalen som forskningsmetode*, i Lene Tanggaard og Svend Brinkmann, red., *Kvalitative metoder: En grundbog*, Hans Reitzels Forlag, 2010a, 1. udgave.
- Lene Tanggaard og Svend Brinkmann, *Kvalitet i kvalitative studier*, i Lene Tanggaard og Svend Brinkmann, red., *Kvalitative metoder: En grundbog*, Hans Reitzels Forlag, 2010b, 1. udgave.

- Ditte Tofteng og Mia Husted, *Aktionsforskning*, i Søren Juul og Kirsten Bransholm Pedersen, red., *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori: En indføring*, Hans Reitzels Forlag, 2012, 1. udgave.
- Terttu Tuomi-Gröhn og Yrjö Engeström, *Conceptualizing Transfer: From Standard Notions to Developmental Perspectives*, i Terttu Tuomi-Gröhn og Yrjö Engeström, red., *Between School and Work: New Perspectives on Transfer and Boundary-crossing*, Pergamon, 2003, 1. udgave.
- Bjarne Wahlgren, *Transfer mellem uddannelse og arbejde*. Nationalt Center for Kompetenceudvikling, 2009. URL http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Uddannelser-til-voksne/Fakta-om-uddannelser-til-voksne/VEU-raadet/~media/UVM/Filer/Udd/Voksne/PDF10/100324_Transfer_mellem_uddannelse_og_arbejde%20_Bjarne_Wahlgren%20_NCK%20_august_2009.ashx, sidst besøgt d. 1. marts 2013.
- Bjarne Wahlgren og Vibe Aarkrog, *Teori i praksis*, Hans Reitzels Forlag, 2004, 1. udgave. S. 15-37.
- Thyge Winther-Jensen, *Undervisning og menneskesyn: Hos Platon, Comenius, Rousseau og Dewey*, Akademisk Forlag, 1999, 2. udgave. S. 128-192.
- Robert K. Yin, *Case Study Research: Design and Methods*, SAGE Publications, 2003, 3. udgave.
- Jane Zeni, *A guide to Ethical Decision Making for Insider Research*, i Jane Zeni, red., *Ethical Issues in Practitioner Research*, Teachers College Press, 2001a, 1. udgave.
- Jane Zeni, *Introduction*, i Jane Zeni, red., *Ethical Issues in Practitioner Research*, Teachers College Press, 2001b, 1. udgave.
- Morten Østergaard, *Gruppeeksamen skal tilbage på skoleskemaet*. 2012. URL <http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2012/03/29/221010.htm>, sidst besøgt d. 5. februar 2013.
- Aalborg Universitet, *Principper for problem- og projektbaseret læring: PBL-Aalborgmodellen*, 2011. URL http://www.aau.dk/digitalAssets/17/17212_dk_pbl_aalborg_modellen.pdf, sidst besøgt d. 6. februar 2013.
- Vibe Aarkrog, *Fra teori til praksis: Undervisning med fokus på transfer*, Munksgaard Danmark, 2010, 1. udgave. S. 13-32.