

Medieret vejledning af problemorienteret projektarbejde

Udfordringer for vejledning i problemformuleringsfasen

Pernille Bjørn

Cand.mag. ph.d.-studerende
Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi
Roskilde Universitetscenter
pbr@ruc.dk
<http://akira.ruc.dk/~pbr>



Pernille Bjørn har en tværfaglig kandidatuddannelse i Datalogi og Pædagogik. Hun er i øjeblikket ved at afslutte sin ph.d. om IT-understøttelse af geografisk adskilte projektgrupper ved Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi på Roskilde Universitetscenter. Som en del af sin forskning har hun foretaget empiriske undersøgelser på to forskellige masteruddannelser i Danmark. Denne artikel udspringer af refleksioner over de ændrede betingelser, vejledning undergår, når den bliver medieret af teknologi, ved at anvende empirimaterialet fra masteruddannelsen i IKT & Læring.

Udfordringer ved vejledning i problemformuleringsfasen

Uddannelsessituationer med geografisk adskilte deltagere eksisterer særligt inden for efter- og videreuddannelsesområdet, eksempelvis på universiteternes masteruddannelser. Samtidig fordrer pædagogiske principper såsom deltagerstyring, gruppearbejde og problemorientering et tæt samarbejde mellem studerende, såvel som mellem gruppen og vejlederen. Tæt samarbejde bliver besværliggjort, når deltagerne har begrænsede muligheder for at mødes face-to-face. Således har samarbejde og kollaborativ læring anderledes betingelser, hvis deltagerne bor langt fra hinanden og er afhængige af hyppig brug af IKT til at mediere deres samarbejde.

Denne artikel fokuserer på de udfordringer, vejlederen af problemorienteret projektarbejde står over for, når der skal gives vejledning i problemformuleringsfasen, og det *ikke* er praktisk muligt for gruppen at mødes fysisk med vejlederen. Det særligt interessante ved problemformuleringsfasen er, at deltagerne befinder sig i en vital forhandlingssituation, hvor den endelige beslutning har stor betydning for resten af gruppens arbejde. Problemformuleringen styrer valg af både teori og empiri og danner således omdrejningspunktet for projektet. Forhandling om og valg af problemformulering er en af de vigtigste processer i gruppens arbejde – et kardinalpunkt i projektførelsen (Borgnakke, 1999). Derudover er forhandling af problemformuleringen en samarbejdsopgave, hvor deltagerne har forskelligrettede motiver, idet de studerende på den ene side skal samarbejde og kombinere deres individuelle bidrag til et samlet hele, og på den anden side sikre sig, at deres egne interesser bliver varetaget. Dette betyder, at de studerende ud over at være samarbejdspartnere også konkurrerer (O'Connor et al., 1993). Forskning i forskellen mellem geografisk adskilte grupper og geografisk samlede grupper har peget på, at der er særlig risiko for konflikter i geografiske adskilte grupper (Griffith et al., 2003), samt at det er væsentligt, at konflikter bliver opdaget tidligt i forløbet, da geografiske adskilte

grupper er mere skrøbelige af natur (Hinds & Mortensen, 2005). Hensigten med denne artikel er at se nærmere på de ændrede betingelser og nye udfordringer, en vejleder af problemorienteret projektarbejde står over for i forbindelse med IKT-medieret vejledning af projektgrupper i problemformuleringsfasen. En forhandlingssituation der er kendetegnet ved, at deltagere med forskelligrettede motiver skal opnå enighed på trods af de begrænsninger, teknologien sætter.

Det empiriske grundlag

Artiklen anvender empiri om en vejleders situation i forhold til vejledning i problemformuleringsfasen af tre projektgrupper på masteruddannelsen i IKT & Læring, indsamlet i foråret 2002. Masteruddannelsen i IKT & Læring (MIL) er en toårig deltidsuddannelse (60 ECTS points) for voksne med mindst to års erhvervserfaring, under It-vest udbudt som et samarbejde mellem Aalborg Universitet, Århus Universitet, Roskilde Universitetscenter, Handelshøjskolen i København og Dansk Pædagogisk Universitet. Uddannelsen er en kombination af IKT-medieret og tilstedeværelsesundervisning, hvor de studerende deltager i kurser i efteråret og arbejder med projektarbejde i foråret. Projektarbejdet er organiseret som problemorienteret projektarbejde i grupper (f.eks. Dirckinck-Holmfeld, 2002a, 2002b; Illeris, 1999; Nielsen, 2002; Ulriksen, 1997). Projektarbejdet i foråret begynder med en gruppedannelsesproces under et tilstedeværelsesseminar på DPU i januar og ender med en gruppeeksamen på AAU i juni måned. For en nærmere beskrivelse af uddannelsen se <http://www.hum.aau.dk/mil>.

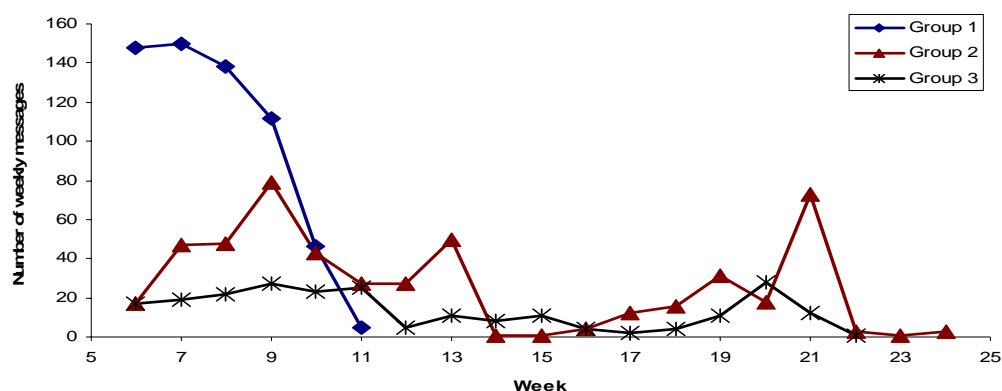
Den IKT-medierede undervisning foregår via conferencesystemet Virtual University (Virtual-U), som er et asynkront tekstbaseret IKT-system, hvor deltagerne kan skrive og svare på skriftlige indlæg i et antal underkonferencer. Som en del af projektarbejdet oprettes en særlig undermappe til hver gruppe, hvori gruppen selv har mulighed for at oprette yderligere underkonferencer til at diskutere særlige problematikker (f.eks. problemformulering eller litteratur). Alle grupper opretter sædvanligvis også en undermappe til vejledning, hvori al korrespondance mellem vejlederen og gruppen er placeret. Gruppen og vejlederen aftaler, hvor ofte vejlederen logger på Virtual-U (typisk én til to gange om ugen) og svarer på gruppens indlæg. Derudover kan gruppen sende en e-mail til vejlederen, hvis hurtigt svar er nødvendigt. Gruppemedlemmerne bestemmer selv, om vejlederen skal have adgang til deres andre undermapper. Når man logger på Virtual-U, er det synligt i hvilke undermapper, der befinder sig nye og ulæste indlæg. Det er også muligt at vedhæfte dokumenter til enkelte indlæg. Derudover er Virtual-U et meget simpelt system, der ikke direkte understøtter eksempelvis koordinering og ressourcehåndtering. Til tider er det svært at bevare overblikket i systemet. I forbindelse med vejledning medvirker den asynkrone natur indlejret i Virtual-U til at gøre det vanskeligt at skabe rum for uformelle læringssituationer. Endelig kan skriftligheden i Virtual-U skabe en yderligere formalisering af vejledningen, der ellers ikke er påtænkt (Dirckinck-Holmfeld et al., 2002).

Den årgang, der startede på MIL-uddannelsen i september 2001, bestod af 45 studerende. De skulle danne et antal grupper på 3 til 5 medlemmer under tilstedeværelsesseminaret i januar på DPU. 12 af disse studerende (7 kvinder og 5 mænd) dannede tilsammen tre projektgrupper, og det er vejledningen af disse tre grupper, der er i fokus i denne artikel.

Gruppe 1 består af Ellen, Mary, Jane, Sascha og Thomas. Alle fem er meget aktive og engagerede studerende. Fire af dem er bosiddende forskellige steder i Danmark, og en er bosiddende i Norge. Gruppen opretter tidligt 13 underkonferencer, og gruppens medlemmer skriver hver gennemsnitlig 24 indlæg pr. uge i Virtual-U i løbet af den første måned (se tabel 1). Gruppen oplever mange problemer med at blive enige om problemformuleringen med det resultat, at gruppen splittedes i tre efter en måned: Gruppe 1A, 1B og 1C. Alle tre undergrup-

per afleverer et projekt og består deres eksamen med en karakter i den øverste tredjedel af karakterskalaen.

- Gruppe 2 består af Liza, Peter og Nicolas. De har få problemer med at nå til enighed om problemformuleringen. Dels fordi de tidligt får adgang til en empirisk case, og dels fordi en af deltagerne tager rollen som leder i gruppen. To af gruppens medlemmer er bosiddende i Danmark, og den sidste er bosiddende i Norge. Gruppens brug af Virtual-U følger en rytme, der består af løbende interaktion afbrudt af mere intensive perioder med høj aktivitet, typisk i forbindelse med afslutningen af et delprodukt såsom afholdelse af interview, midtvejsevaluering og skrivning af den endelige rapport. Efter de intensive perioder følger gerne en kortere periode med mindre aktivitet (se figur 1). Gruppens medlemmer skriver hver i gennemsnit 9,8 indlæg pr. uge over hele forløbet (se tabel 1). Gruppe 2 består deres eksamen med en karakter i den øverste tredjedel af karakterskalaen.
- Gruppe 3 består af Emma, Michael, Juliette og John. De fire danske studerende er ikke synderligt aktive i forhold til forhandling af problemformulering i den første måned, skønt de er meget engagerede i hinanden og projektet. Gruppe 3 er i det hele taget ikke særlig aktive i Virtual-U sammenlignet med de to andre grupper (se figur 1). Gruppen starter ud med at lave teambuilding-aktiviteter, hvilket viser sig at have positiv indflydelse på deres senere konsensusprægede forhandlingsstrategi i forhold til problemformuleringen. Gruppens medlemmer skriver i gennemsnit hver 3,4 indlæg pr. uge over hele forløbet (se tabel 1). Gruppe 3 består eksamen med en karakter i den øverste tredjedel af karakterskalaen.



Figur 1. Antal af indlæg produceret af grupperne før opsplitningen i hver uge af projektforsløbet

Tabellen nedenfor er en oversigt over alle gruppemedlemmers aktivitet, inklusive Gruppe 1's undergrupper fordelt over forløbet. Det bemærkelsesværdige er, at deltagerne i Gruppe 1 har et lagt højere aktivitetsniveau end Gruppe 2 og 3. De producerer rent faktisk flere indlæg i den måned gruppen eksisterer, end de to andre grupper gør over hele perioden. Aktivitetsniveauet falder i undergrupperne for Gruppe 1, særligt Gruppe 1C, der kun består af ét medlem. Gruppe 1C's kommunikation består især af vejlederrelateret korrespondance. En anden interessant observation er, at alle deltagerne i Gruppe 1 har et højt aktivitetsniveau, hvor aktivitetsniveauet i f.eks. Gruppe 2 er forskelligt internt blandt gruppemedlemmerne, hvor Liza producerer flere og længere indlæg end f.eks. Nicolas. Aktivitetsniveauet er også forskelligt internt i Gruppe 3, hvor Juliette producerer flest indlæg, og de tre andre medlemmer producerer stort set lige mange indlæg.

Gruppe	Person	Indlæg	Ord/indlæg	Indlæg/uge
1	Ellen	111	123.75	22.20
	Mary	110	157.19	22.00
	Jane	113	132.97	22.60
	Sascha	159	120.96	31.80
	Thomas	106	193.54	21.20
	Total	599	143.24	119.80
1A	Ellen	57	219.82	4.75
	Jane	76	265.03	6.33
	Total	133	245.65	11.08
1B	Mary	152	179.70	12.67
	Thomas	190	143.43	15.83
	Total	342	159.55	28.50
1C	Sascha	28	158.46	2.33
	Total	28	158.46	2.33
2	Liza	217	135.25	12.76
	Peter	175	96.99	10.29
	Nicolas	109	49.62	6.41
	Total	501	103.26	29.47
3	Emma	50	94.82	2.94
	Michael	44	88.32	2.59
	Juliette	83	168.55	4.88
	John	53	309.81	3.12
	Total	230	169.73	13.53

Tabel 1. Aktivitetsniveau i de tre grupper fordelt på personer. Navnene er pseudonymer

Metode

Forskningsmetoden bag denne artikel er et kvalitativt fortolkende case-studie (Eisenhardt, 1989; Klein & Myers, 1999; Walsham, 1995). Fortolkende case-studier fokuser særligt på kompleksiteten i, hvordan mennesker danner betydning i erfarede situationer og søger at forstå et fænomen gennem de meningsdannelser, de undersøgte personer lægger i handlinger og situationer (Klein & Myers, 1999). Målet med undersøgelsen her er at udforske særlige udfordringer og betingelser ved medieret vejledning i problemformuleringsfasen gennem en analyse af vejledernes fortolkninger og meningsdannelser over egne handlinger. Jeg søger at forstå, hvilke betingelser der danner grundlag for medieret vejledning samt at forstå, hvordan vejlederen oplever medieret vejledning.

Tabel 2 (nedenfor) indeholder en oversigt over de aktiviteter, der blev foretaget i forbindelse med dataindsamlingen for at opnå en dybdegående forståelse af vejledernes rolle i forbindelse med gruppernes forhandling af problemformuleringen.

Selvom alle aktiviteterne udgør det empiriske grundlag for denne artikel, vil jeg særligt fremhæve samtalerne med vejlederen og de tre observationer af gruppernes medierede forhandling, da disse har bidraget særligt til en forståelse af vejlederens situation. Den nærmere analyse og kodning af alle gruppernes indlæg i Virtual-U og interviewene med grupperne har mere bidraget til en forståelse af de forskellige strategier for forhandling, som grupperne benytter i Virtual-U (Bjørn & Hertzum, 2006).

Aktiviteter
4 Interview/reflekterende samtaler med vejlederen af de tre grupper
Observation af tilstedeværelsesseminaret på DPU i januar 2002
Observation af tilstedeværelsesseminaret på RUC i maj 2002
Observation af gruppernes aktivitet i Virtual-U
Interview med Gruppe 1
Interview med Gruppe 2
Interview med Gruppe 3
Adgang til den komplette samling af alle grupperes indlæg i Virtual-U (1833 indlæg)

Tabel 2: *Aktiviteter i forbindelse med dataindsamlingen*

Projektvejledning

Vejledning i forbindelse med problemorienteret projektarbejde er tidligere blevet fremstillet forskelligt i form af generelle overvejelser (Berthelsen et al., 1993, p. 53-58), som retningslinier for grupper brug af deres vejleder (Olsen & Pedersen, 1997, 2005), som overvejelser af bestemte typer af vejledning f.eks. praktiske diskursanalyser (Mathiesen, 1999, p. 14), eller som produkt- eller procesvejledning (Kaae, 1999; Tofteskov, 1996). Lærerens rolle i forbindelse med IKT-støttet undervisning bliver typisk beskrevet i form af moderatorrollen (Witfelt, 2001) eller facilitatorrollen (Agertoft et al., 2003). At være moderator kræver kompetencer af organisatorisk, social og intellektuel art. Organisatoriske aktiviteter handler om at oprette, strukturere og modificere indlæg fra studerende. Socialt relaterede aktiviteter handler om at befordre et venligt miljø for gensidig udveksling og læring, og sidst handler intellektuelle aktiviteter om at rette diskussionerne i retning af vigtige pointer for læringsmålet (Paulsen, 1998). Samtidig er en væsentlig udfordring i forbindelse med IKT-støttet kollaborative læringsforløb at få dialogen i gang, hvilket kan være svært til trods for de bedste konstruktivistiske og kollaborative intentioner (Sorensen, 2000). Derudover er det blevet fremhævet, at den ændrede rolle for underviseren i netbaseret undervisning udmønter sig ved, at underviseren skal være mere synlig, tydelig og hele tiden på forkant med organiseringen af både kommunikationen og det pædagogiske indhold (Agertoft et al., 2003). Teknologien har også betydning for vejledningssituationen, og brugen af nye kommunikationsmedier forøger kompleksiteten, idet rammerne for kommunikationen er anderledes og til tider ukendte for både de studerende og underviseren (Mathiasen, 2004).

Underviserens rolle bliver i tidligere studier af online-kursusundervisning karakteriseret som forskellig fra foredragsholderens, idet underviserens rolle i online-undervisning handler om at opbygge strukturer for online-diskussioner, overvåge og opfordre til deltagelse, uddele roller til deltagerne (f.eks. koordinator og moderator), moderere og facilitere gruppeprocesser, koordinere og organisere interaktionen, samt at etablere normer for medieret interaktion (Harsim et al., 1998). Alle disse aktiviteter ved IT-støttet kollaborativ læring er bestemt essentielle for succes også i problemorienteret projektarbejde. Forskellen er, at ansvaret for aktiviteter, såsom opbygning af strukturer og etablering af normer, befinder sig hos projektgruppen og ikke hos vejlederen. Det er gruppemedlemmernes eget ansvar at få etableret sig socialt og fagligt samt at opbygge strukturer, der understøtter det projekt, de selv definerer. Vejlederens rolle i denne sammenhæng er at give gode råd og erfaringer videre til gruppen, så gruppen selv opnår kompetencer til at foretage aktiviteterne. Men selve arbejdet med formen (mediet) for projektarbejdet er en mindre del af vejlederaktiviteten, hvis væsentligste opgave er at udøve proces- og produktvejledning i forhold til gruppens faglige projekt, akkurat som hvis

gruppen havde været en face-to-face projektgruppe. I den eksisterende litteratur om online-undervisning af kollaborative læringsforløb har denne side af vejlederens rolle fået begrænset opmærksomhed, hvilket betyder, at der er et behov for at undersøge de udfordringer og muligheder, den medierede praksis sætter for udøvelsen af produkt- og procesvejledning.

Produktvejledning fokuser hovedsageligt på det produkt, de studerende laver. Vejlederens rolle er at vise vejen, så de studerende når så langt som muligt, samt at påpege fejl og mangler, som de studerende så kan imødegå (Tofteskov, 1996). I produktvejledning handler det om at anvise introducerende litteratur og relevante fagtidsskrifter, forklare faglige problemstillinger og begreber, samt give respons på mundtlige og skriftlige oplæg (Kaae, 1999). *Procesvejledning* fokuser særligt på processen. Perspektivet er, at de studerende lærer 'noget' gennem deres erfarede projektproces. Samtidig er selve arbejdet med skriveprocessen vurderet som en vigtig del af erkendelsesprocessen. Vejlederens rolle er at stille spørgsmål til refleksion. Samtidig er diskussion af problemformulering og metode særlig relevante for denne type af vejledning (Tofteskov, 1996). I procesvejledning handler det om at få gruppearbejdet i gang, få afgrænset problemfeltet, identificere og definere problemstillinger, indgå som konfliktløser, samt støtte gruppeprocessen (Kaae, 1999).

I denne artikel giver jeg en dybdegående analyse af en vejleders betingelser og udfordringer for at udøve proces- og produktvejledning medieret af teknologi. Jeg bidrager ydermere til de forholdsvist få dybdegående empiriske studier, der eksisterer af vejledningspraksis (Simonsen, 1997) og gruppesamarbejdspraksis (Keldorff, 1999) ved at basere min artikel på kvalitative analyser af konkrete empiriske erfaringer.

Gruppe 1: Vejledning i en faglig konfliktsituation

Gruppe 1 starter sit projekt ud med stort engagement og aktivitet. Alle gruppens medlemmer læser mange tekster, laver referater og kommenterer hinandens indlæg. Deres kommunikation er tydeligt præget af motivation og glæde over projektet. Ser man nærmere på gruppens problemformuleringskonference, finder man 93 indholdsmættede indlæg. Der er mange forskellige bud på problemformuleringer, der ofte tager udgangspunkt i de forskellige tekster, gruppe-medlemmerne har læst. Gruppen søger også ny litteratur til inspiration, hvilket fordrer nye diskussioner, men samtidig har den ulempe, at gruppens medlemmer ikke nødvendigvis læser den samme litteratur. De er dog gode til at udveksle tekster med hinanden, men det fremgår klart, at de tekster, de enkelte medlemmer har læst først, er styrende for deres læsning af nye andre tekster. Gruppen befinder sig i en forhandlingssituation karakteriseret ved forskelligrettede motiver. På den ene side skal de samarbejde for at nå til en fælles enighed om problemformuleringen, og på den anden side insisterer alle medlemmerne på at få deres egne interesser (karakteriseret ved de tekster, de er glade for) indarbejdet i problemformuleringen. Komplexiteten stiger med tiden, og nye bud på problemformuleringer er meget influerede af den litteratur, de læser. I en kort udveksling bliver der nævnt ikke mindre end 17 forskellige tekster skrevet af blandt andre Luhman, Bateson, Vygotski og Habermas.

På et tidspunkt forslår et gruppe-medlem en problemformulering, der indeholder begreber fra både Habermas og Luhman i selve formuleringen: "*Hvordan kan idealet om argumentets tvangsløse tvang (eller den herredømmefri dialog) tilgodeses i en CSCL-læreproces, hvor kommunikation mellem selvreferentielle systemer med forskellige symbolske medier grundlæggende er usandsynlige?*". Her begynder gruppen selv at tvivle på deres evner og søger vejledning for at komme videre. Indlægget i vejlederkonferencen giver dog ikke udtryk for de frustrationer, der er begyndt at opstå i gruppen. Gruppe-medlemmerne citerer heller ikke nogen af deres forskellige eksempler på problemformuleringer. I stedet giver indlægget indtryk af, at de er godt i gang og læser meget, men godt kunne tænke sig at få indspark i forhold til mediebrugen af Virtual-U i forbindelse med forhandling af problemformuleringen. Vejlederen

foreslår gruppen at arbejde videre med en skabelon, hvor gruppen fastholder elementer, de er enige om for derved at holde sig til at diskutere uenigheder. Dette tiltag forsøger gruppen at føre ud i livet ved at arbejde med en sætning indeholdende parenteser (..) de steder i sætningen, hvor begreber skal forhandles på plads.

Gruppen afholder også ugentlige synkron chat-møder, og efter en måned beslutter de sig endelig for en formulering. Alle virker enige og er glade for, at der er taget en beslutning, men så bryder gruppen sammen. Sascha kontakter vejlederen via telefon og meddeler, at hun grundet arbejdspress ønsker at melde sig ud af gruppen. Hun oplever, at det kræver megen tid at deltage i projektgruppen. Tid som hun ikke har, da arbejdsopgaverne på hendes job er vokset. Vejlederen taler med Sascha i telefonen og opfordrer hende til at blive i gruppen alligevel. Vejlederen foreslår, at Sascha kan lave en aftale med de andre gruppemedlemmer om, at hun arbejder med nedsat aktivitet i en periode. Sascha ønsker dog i stedet at skrive et projekt alene. Dagen efter bliver vejlederen kontaktet, igen pr. telefon, af Ellen og Mary. De overvejer også at gå ud af gruppen, da de mener, at gruppen har for forskellige interesser til at kunne samarbejde. Vejlederen opfordrer Ellen og Mary til at tage det op i gruppen og tilbyder at hjælpe gruppen ud af deres problemer evt. via deltagelse i et chat-møde eller et telefonmøde. Det er ikke muligt at samle hele gruppen til et tilstedeværelsesmøde, da deltagerne bor langt fra hinanden.

Det særlig interessante her er, at deltagerne skifter medie da det brænder på i gruppen. De vælger at kontakte vejlederen via telefon frem for e-mail eller i vejledningskonferencen. Skal man karakterisere de forskellige mediers muligheder for kommunikation i denne situation, er vejledningskonferencen et offentligt sted (alle deltagere har adgang) samtidig med at svarfrekvensen er lav (da mediet er asynkront). Svarfrekvensen er en betegnelse for det tidsrum fra et indlæg er skrevet til der kommer et svar. Modtagergruppen for en e-mail kan bedre kontrolleres, hvilket betyder, at e-mail er mere privat (da afsenderen selv kan tilføje eller slette modtagerne af den enkelte mail). Samtidig har e-mail den samme lave svarfrekvens som konferencsystemet (asynkront medie). Telefonen derimod er karakteriseret som et synkront medie med høj svarfrekvens og en kontrolleret modtagergruppe. Derudover stiller telefonmediet mindre krav til formaliseringen af kommunikationen. Endvidere giver telefonmediet mulighed for brug af flere udtryksmuligheder, end der eksisterer i skriftsproget. Telefonmediet bliver af Ellen og Mary betragtet som det bedste valg i konfliktsituationen.

Ellen og Mary har besluttet sig for at forlade gruppen, da de kontakter vejlederen, og de meddeler resten af gruppen beslutningen via e-mail. Herefter opstår en heftig e-mail-udveksling internt i gruppen, hvor det blandt andet fremgår, at de tilbageblevne gruppemedlemmer Mary og Thomas gerne vil være med til at finde et kompromis. Mary og Thomas foreslår, at vejlederen bliver inddraget og overraskes, da de finder ud af, at Ellen og Jane allerede har været i kontakt med vejlederen. Dette leder til mistillid i gruppen, hvorefter vejlederen træder ind som konfliktmægler og skriver en lang e-mail om, hvem der har kontaktet hvem og med hvilke informationer. Vejlederen afslutter e-mailen med endnu en opfordring til forsoning og gentager, at han gerne vil deltage som konfliktløser. Han giver klart udtryk for, at et face-to-face møde ville være at foretrække. Problemet er, at det ikke praktisk kan lade sig gøre på grund af den geografiske adskillelse af deltagerne. Vejlederen skriver blandt andet:

"Hvis I havde været en [fysisk]-gruppe, ville jeg have indkaldt Jer til et fælles møde hvor problemfeltet grundigt kunne diskuteres igennem og jeg ville forsøge at medvirke til en løsning, subsidiært til at "skilsmissen" blev af en rimelig art.(...) Jeg må gentage jeg har været overrasket, forbløffet og nedtrykt over situationen - og jeg har været uvidende om at I ingen steder var kommet den sidste måned, da I ikke har præsenteret problemerne i Vejledningskonferencen. Konkluderende på denne ulykkelige situation: I er velkomne til igen at kontakte mig, til

at arrangere en chat/Instant Messaging hvor jeg inviteres eller arrangere et telefoni-møde, hvor vi alle drøfter situationen.”

Bruddet er tydeligvis en stor overraskelse for vejlederen, og gruppen har på intet tidspunkt hentydet til deres frustrationer i vejlederkonferencen. På baggrund af indlæggene i vejledningskonferencen, vurderer vejlederen tidligt, at gruppen er selvstyrende og selv vil sige til, hvis de har brug for vejledning. Samtidig danner vejlederen sig et indtryk af gruppen på baggrund af deres megen aktivitet i Virtual-U. F.eks. oplever vejlederen, at underkonferencer med betegnelser som litteratur, problemformulering og metode voksede med stor hast. Aktivitetsniveauet bliver tolket som, at gruppen består af gode, engagerede og målrettede studerende. Vejlederen baserer således sit indtryk af gruppen på det høje aktivitetsniveau, gruppens indlæg i vejlederkonferencen, samt det fysiske vejledermøde de havde på tilstedeværelsesseminaret i januar. Men som det fremgår, gav disse aktiviteter ikke et nuanceret billede af gruppens egentlige situation.

Reduceret mulighed for indblik i gruppen samarbejdsproces

Vejlederen oplever, hvordan medieret vejledning er en anderledes kompleks størrelse end fysisk vejledning. De asynkrone fora i Virtual-U egner sig ikke til diskussion af gruppedynamiske konflikter udsprunget af faglig uenighed. Denne problematik er både relevant i forhold til procesvejledning og produktvejledning. Gruppens problem er for det første af procesrettet art; *hvordan* skal de opnå enighed? Samtidig handler den underliggende faglige diskussion om det produkt, de arbejder med eller rettere, hvilken type produkt de *vil* arbejde med. I situationen har vejlederen intet indblik i gruppens problemer, da de er skjulte og ikke præsenteret offentligt i vejlederkonferencen. En løsning kunne være, at vejlederen fulgte med i alle gruppens indlæg, men det ville betyde, at vejlederen ville få en rolle som gruppemedlem og ikke længere vejleder. Samtidig kan man ikke forlange, at vejlederen følger med i alle indlæg i samtlige underkonferencer, fordi særligt Gruppe 1 producerer en stor mængde indlæg (i gennemsnit 120 indlæg pr. uge, se tabel 1). Det ville tage uforholdsmæssig lang tid at læse alt, og man kan diskutere, om det ville være den rigtige brug af vejlederens ressourcer. Derfor bidrager de arkiverede indlæg ikke til transparens i forhold til vejledning.

Havde gruppen været en face-to-face gruppe, ville vejlederen på deres møder have bedre muligheder for at danne sig et indtryk af gruppens arbejde. Her kan vejlederen gå mere kvalificeret ind som konfliktløser og hjælpe gruppen til at opnå enighed. Naturligvis har grupper mulighed for at 'skjule' deres konflikter på et fysisk møde, og en vejleder kan vælge ikke at gå ind i konfliktsituationer under fysiske vejledermøder, selvom disse er synlige. Men forskellen er, at vejlederen har valget mellem at indgå eller ignorere konflikterne frem for ikke at kende til dem. Derudover giver fysisk vejledning også vejlederen mulighed for at 'besvare' spørgsmål, som gruppen ikke selv er i stand til at formulere. Gruppe 1's projektrelaterede spørgsmål skrevet i vejlederkonferencen, er formuleret som konkrete spørgsmål fordret af det skriftlige medie. F.eks. spørgsmålet om, hvordan de på en hensigtsmæssig måde kan diskutere problemformuleringen. De får et konkret svar – men de får ikke udstillet deres problem, som det udfolder sig. Et problem der i høj grad har med teoretisering af problemformuleringen at gøre. Teoretisering af problemformulering sker, når deltagerne i stedet for at stille et konkret erfaret relevant spørgsmål søger at indarbejde teoretikerne i selve problemet. At have succes med en teoretisk problemstilling kræver en på forhånd omfattende viden om teorien, hvilket typisk ikke er tilfældet i studentergrupper, der jo netop skal til at tilegne sig teorien gennem projektet (Keldorff, 1999). En alternativ tilgang er at formulere problemet som en konkret undren, og så bruge teoretikerne som metode til at besvare problemet. Her er udgangspunktet mere tilgængeligt.

Gruppe 2: Synkron vejledning i et asynkront medie

Afklaringsprocessen af problemformuleringen i Gruppe 2 er mindre kompleks end i Gruppe 1. For det første sker der tidligt en rollefordelingen i gruppen, fordi Liza tager rollen som leder og på den måde bliver det styrende element i gruppen. Liza er den mest aktive og uddelegerer til en vis grad opgaver til Nicolas og Peter. Nicolas' aktivitet er særlig lille, og til tider er han direkte fraværende – selv ved forhandling af vigtige beslutninger såsom problemformuleringen. Dette kommer f.eks. til udtryk i de personrettede indlæg til Nicolas med opfordringer til at påtage sig bestemte typer af opgaver, såsom at skrive en interviewguide. Derudover får Gruppe 2 tidligt i forløbet adgang til en empirisk case, der hjælper til at afgrænse deres problemformulering betydeligt.

Det særlige ved Gruppe 2's måde at benytte Virtual-U er, at de ikke bruger det som et decideret asynkront medie. I stedet aftaler gruppen at logge på systemet samtidig og fører synkrone møder ved at springe mellem de asynkrone underkonferencer. Denne brug af Virtual-U fører til en forøget kompleksitet, når udefrakommende (f.eks. vejlederen) logger ind i deres konferencer for at danne sig et overblik. Indlæg indlejret i en underkonference bygger direkte videre på indlæg indlejret i andre underkonferencer, samtidig med at overskrifterne for indlæggene ikke altid er dækkende for det egentlige indhold. Et eksempel er, at der langt nede i en længere tråd-diskussion under overskriften "Gennemskrivning af problemformulering" befinder sig en række indlæg, hvor gruppemedlemmerne diskuterer, hvilken type smørrebrød de skal spise, næste gang de skal mødes face-to-face. Resultatet af Gruppe 2's brug af det asynkrone medie til synkron dialog er, at det er uoverskueligt for vejlederen at følge med i deres interne fora. Det betyder, at vejlederen er nødt til at basere sit indblik i gruppens arbejde på indlæg skrevet i vejlederkonferencen, selvom deres aktivitetsniveau (antallet af indlæg) er langt under Gruppe 1's aktivitetsniveau (se tabel 1).

I den første uge af marts udarbejder Gruppe 2 et oplæg til vejledning. Den efterfølgende vejledning afholdes som et virtuelt synkront vejledningsmøde ved at bruge det asynkrone Virtual-U. Selve oplægget til mødet beskriver tydeligt, hvor gruppen er, og hvad den arbejder med. Oplægget er et udpluk af gruppemedlemmernes egne indlæg fra deres problemformuleringsdiskussion. Oplægget opsummerer meget godt, hvad gruppen vil og har karakter af en fælles gruppebeslutning. Det interessante i denne sammenhæng er ikke selve oplægget, men det efterfølgende synkrone vejledermøde afholdt i det asynkrone medie, samt de begrænsninger som mediet sætter. Hele vejledningsmødet består af i alt 21 indlæg, hvoraf 11 er skrevet af vejlederen, 9 indlæg er skrevet af Liza, og det sidste indlæg er skrevet af Peter. Nicolas er slet ikke synlig i vejledermødet, men der er god grund til at tro, at han er til stede. Gruppen indikerer i hvert fald ikke, at han *ikke* er til stede. Denne usikkerhed, om hvem der er til stede under mødet, ville aldrig opstå, hvis mødet havde været fysisk.

Opstarten af vejledermødet foregår asynkront og før det endelige vejledermøde. De første 6 indlæg danner således rammerne for vejledermødet. Herunder aftaler om det præcise tidspunkt, hvor det skriftlige oplæg til vejledermødet befinder sig, samt en lille udveksling om problematikkerne ved at bruge det asynkrone medium til en synkron proces. De næste 15 indlæg er fra selve vejledermødet, som fandt sted mellem kl. 11:00 og 11:36, hvor det virker som om, at vejlederen er den sidste, der logger af. De sidste tre indlæg fra vejlederen står i hvert fald ukommenteret tilbage. Gruppens sidste indlæg kl. 11:30 slutter da også af med, at de siger tak for denne gang, og skriver:

"Ellers tolker vi det som om vi er på rette vej. Vi går videre til vores næste møde.[...]. Derfor logger vi af nu - men læser dit svar bagefter. Tak for denne gang."

Reduceret fornemmelse af nærvær under synkron vejledning

Selvom gruppen selv indkalder til det synkron møde, giver de under det meget korte vejledermøde udtryk for, at de ikke har tid til at læse alle indlæggene, men i stedet vil vende tilbage og læse dem senere. I vejlederperspektiv virker situationen meget utilfredsstillende grundet den manglende fornemmelse af nærvær fra gruppens medlemmer. Som vejlederen også udtrykker det under et senere interview:

"Gruppe 2 chat fungerede på en underlig måde - en tung måde - man skulle jo for hvert indlæg uploadet det og sige ja til dokumentet. For så at logge ind på konferencen igen og følge den videre diskussion. Her skulle man hele vejen tilbage til et andet skærmbillede. I Virtual-U kan man ikke have to adskilte skærme og både se, hvad der bliver skrevet, samtidig med at man selv skriver. Men de sagde, at de var trygge ved brugen af systemet."

Ud af de i alt 15 indlæg skrevet under selve vejledermødet, relaterede de tre sig til, om alle deltagere er logget på Virtual-U. 30 minutters synkron vejledning i et asynkront forum opfattes ikke som optimalt set i vejlederperspektiv. Der er ingen ping-pong dialog, og dybdegående dialog mellem gruppen og vejlederen udebliver. Samtidig kommer Liza til at dominere mødet gennem sin tilstedeværelse (aktivitet) og de andre gruppemedlemmers manglende tilstedeværelse (manglende aktivitet). Det er den aktive deltagelse i dialogen, der skaber nærvær i medieret kommunikation (Thommesen, 2005). På fysiske møder er manglende deltagelse mere tydelig, og vejlederen har mulighed for at forsøge at få inddraget inaktive medlemmer i dialogen. Man kunne også forestille sig, at Peter og Nicolas gennem deres kropssprog ville være mere aktive deltagende i en fysisk dialog og ikke, som i det virtuelle, totalt fraværende.

Nogle af problemerne kunne naturligvis være undgået, hvis teknologien rent faktisk understøttede synkron dialog, såsom indikation af hvem der er tilstede og hurtigere svarfrekvenser. Men i dette tilfælde valgte gruppen et kendt medie, som de fandt understøttede deres behov. Vi kan dog konkludere, at mediet ikke understøtter vejlederens behov.

Gruppe 3: Svært gennemskueligt oplæg til vejledning

Gruppe 3 aktivitet i Virtual-U er meget lav. Det kan have to forskellige forklaringer. Enten er gruppen en mindre aktiv gruppe, eller også benytter den sig flittigt af andre medier i samarbejdet. Fordi gruppemedlemmerne i deres indlæg i Virtual-U henviser til tidligere diskussioner, som ikke befinder sig i Virtual-U, er der stor sandsynlighed for, at gruppen benytter sig af andre medier i kombination med Virtual-U. I forhold til vejledning er gruppens spørgsmål i vejledningskonferencen meget få, og først i begyndelsen af marts sender de deres første oplæg til vejledning.

Gruppe 3's oplæg er ikke et forsøg på en gruppebeslutning af problemformuleringen, men i stedet en opsamling af en række udsagn fra gruppens medlemmer i forhold til deres interesser. Det gode ved dette oplæg er, at gruppemedlemmerne forsøger at fremstille deres indbyrdes enig- og uenigheder i forbindelse med problemformuleringen. Problemet med oplægget er, at det er meget svært for vejlederen at forstå, forholde sig til og vejlede gruppen, da dokumentet er uden egentlige konklusioner og spørgsmål. Eksempelvis står der:

"Søndag aften konkluderer John på baggrund af ovenstående dialog følgende 'pinde' til afklaring sammen med vejleder..."

- *er der almindelig enighed om at anvende begrebet 'newcommer' som Emma foreslår?*
- *at Juliette definerer begrebet betingelser: som bevidst/ubevidste processer, individuelle (kognitive)/gruppe (psykodynamiske, kulturelle) samt organisatoriske (samfundsmæssige, kulturelle) perspektiver*
- *at Michael og John vedr. betingelser endvidere diskuterer de teknologiske aspekter.*

- *at Emma operer med begrebet kompetencer i stedet for betingelser (kan dog godt acceptere ordet betingelser)*
- *at Juliette støtter formuleringen, hvis interkulturel bare kan blive til kulturel jvf. hvilke interkulturelle/kulturelle og sociale betingelser skal være tilstede for at en ..."*

Hele oplægget er struktureret på denne måde, hvilket gør det meget svært for vejlederen at give kvalificeret input til deres proces, særligt fordi mange af deres 'pinde' handler om aspekter ved deres problemformulering, som de selv skal afklare og blive enige om. F.eks. om de skal benytte begrebet kompetencer eller betingelser. I et efterfølgende interview om oplægget fra Gruppe 3 udtaler vejlederen:

"Det her indlæg fra Gruppe 3 det er ikke til at forholde sig til.. Jeg prøvede og troede jeg kunne gøre det på et par timer, men der skal så bruges mange timer, rigtig mange. Jeg ved ikke hvad deres konklusion er. Og hvad er konteksten og sådan. Jeg følte, at det var helt ukvalificeret, det jeg spillede ind, men jeg tænkte at jeg skulle gøre noget."

Som en del interviewet med vejlederen om Gruppe 3's oplæg reflekterer vejlederen over, hvad gruppen egentlig vil, samt hvilke strategier for vejledning, der vil være mest hensigtsmæssig i situationen. Han beslutter sig for at hjælpe gruppemedlemmerne til at samle sig om en problemformulering ved at komme med litteraturforslag, der kan guide dem videre. Så selvom det lader til, at gruppens største uenighed handler om begreberne interkulturel eller kulturel, hvilket gør det naturligt for vejlederen at stille nærmere spørgsmål om netop disse begreber, vælger vejlederen en anden strategi.

"Det man så kunne sige, var; prøv at finde frem til de to tekster i kompendiet, og prøv at se om det ikke er det, I ligesom fisker efter... Ja. I stedet for at begynde at spørge alt for meget, hvad er det for et kulturbegreb, så får man dem også fuldstændigt ud af den. Og så bliver de ligeså usikre, som jeg følte, da jeg sad og læste, og så har de endnu mindre selvtillid egentlig."

Under interviewet vurderer og tolker vejlederen på gruppens styrker og svagheder. Han finder, at gruppens 'tilstand' kræver en bestemt type af vejledning. Nemlig, at gruppemedlemmerne ikke må miste deres selvtillid. Derfor ønsker han ikke at øge deres forvirring ved at stille spørgsmål til teoretiske begrundelser for deres brug af begreber. I stedet kommer vejlederen med nogle bud på relevant litteratur. Rent faktisk kender vejlederen ikke særlig meget til gruppens faglige styrker og svagheder og har kun mulighed for at vurdere gruppemedlemmerne ud fra deres virtuelle arbejde. Forsigtigheden fra vejlederens side bunder også i, at Gruppe 1 lige er blevet opløst. Vejlederen er derfor ekstra opmærksom på, hvordan grupperne har det. Havde det været et fysisk vejledermøde med gruppen, ville vejlederen højst sandsynligt ikke være så bange for at spørge kritisk ind til begreberne, både fordi det er mere uformelt i en samtale end på skrift, og fordi vejlederen her har mulighed for at se gruppens reaktion på spørgsmål og reagere herefter. Denne mulighed har vejlederen ikke i en medierede vejledningssituation. Under interviewet reflekterer vejlederen over, hvad Gruppe 3 vil med projektet. Han kommer frem til, at gruppen rent faktisk ikke er interesseret i kulturbegrebet som sådan men i stedet er interesseret i normer, som de blev præsenteret på nogle af kurserne i efteråret. Vejlederens refleksion handler om at skabe et billede af gruppen – en kontekst for gruppen, der ikke fremgår af gruppens oplæg til vejledermødet. Det efterfølgende problem er så, om det billede vejlederen skaber rent faktisk stemmer overens med gruppens forståelse.

Reduceret mulighed for konstruktion af konteksten bag et skriftligt oplæg

Gruppe 3's vejledning er et eksempel på den reducerede mulighed for adgang til kontekstuel information signifikant for valget af vejledningsstrategier. Den følelse og fornemmelse af en gruppe, som opstår under fysiske vejledermøder, er svær at skabe i den medierede vejledning. For at kunne vurdere, hvilken type vejledning en gruppe har behov for, er gruppens sociale

situation væsentlig. Er konteksten ikke ekspliciteret af gruppen, er det op til vejlederen selv at forsøge at konstruere den kontekstuelle information. Den kontekstuelle information bliver i face-to-face vejledning modificeret via gruppens reaktioner på vejlederens udtalelser i form af kropssprog, udsagn og handlinger. På denne måde har vejlederen mulighed for at ændre strategier i selve situationen. Uden adgang til gruppens umiddelbare reaktioner kræver konstruktionen af kontekstuel information, at vejlederen søger at 'gennemleve' gruppens diskussioner bag et givent skriftligt oplæg for derigennem at opnå en forståelse. Denne forståelse kan være mere eller mindre sammenfaldende med gruppens egen forståelse af konteksten. Samtidig er det også en kompliceret opgave for vejlederen i et skriftligt vejlederindlæg at give udtryk for den kontekst, vejlederen selv har analyseret sig frem til og som indlægget er baseret på. Vejlederen skal ydermere også præsentere og synliggøre den kontekstuelle information bag et vejlederindlæg, som er signifikant for gruppens fortolkninger og forståelse af vejlederens tilbagemelding på deres oplæg. I face-to-face vejledning har både vejlederen og gruppen således øgede muligheder for at udrede misforståelser, mens der i en medierede asynkron vejledningssituation er forøget kompleksitet for at konstruere, kommunikere og fortolke kontekstuel information.

Diskussion: Begrænsede praktiske muligheder

Forskere har tidligere givet udtryk for, at en af de store fordele ved brugen af teknologi i vejledningen er, at vejlederen har mulighed for at følge de studerendes interne diskussioner i systemet (blandet andre Cheesman, 2000). Jeg argumenter for, at vejlederens praktiske muligheder for at følge med i projektgruppens underkonferencer er begrænsede af to hovedgrunde. For det første skriver meget aktive projektgrupper, såsom Gruppe 1, så mange indlæg, at det ikke ville være optimal udnyttelse af vejlederens ressourcer at skulle læse alle indlæggene. For det andet opbygger grupper deres egne strukturer i systemet. Strukturer de selv tillægger mening, men som ikke nødvendigvis giver mening for udenforstående, såsom det var tilfældet med Gruppe 2.

Jeg vil ikke afvise, at mediet giver vejlederen en anderledes mulighed for at følge med i gruppens interne dialoger, en ny mulighed der ikke er tilstede uden mediet. Jeg vil heller ikke afvise, at et sådan indblik i de interne dialoger ikke forøger muligheden for en langt mere detaljeret viden om gruppen, som kan bruges konstruktivt i forbindelse med vejledning. Det, jeg problematiserer, er vejlederens praktiske mulighed for at kunne følge med på sidelinien. Skal vejlederen følge med på sidelinien kræver det, at denne kan lokalisere væsentlige indlæg, hvis ikke samtlige indlæg skal læses. Jeg vil argumentere for, at vejlederens rolle *ikke* handler om at læse samtlige indlæg, men i stedet om at udøve produkt- og procesvejledning. Udfordringen er således at danne sig et indtryk af gruppens samarbejdsproces, faglige konflikter og projekt uden at skulle læse samtlige indlæg og alligevel give kvalificeret vejledning. Det betyder, at vejlederen skal danne sig sine indtryk på baggrund af de udspil, gruppen kommer med i f.eks. vejlederkonferencen.

Den største udfordring ved medieret vejledning er vejlederens begrænsede mulighed for konstruere og opretholde signifikant kontekstuel information på baggrund af gruppens udspil. For at udøve god vejledning er det essentielt, at vejlederen har kendskab til, hvad gruppen arbejder med, hvilke problemstillinger de reflekterer over, samt hvilke faglige og processuelle udfordringer, de kæmper med. Skal man anvise introducerende litteratur, forklare problemstillinger og begreber samt give respons på oplæg, er det nødvendigt med kontekstinformation vedrørende gruppemedlemmernes arbejde og deres interesser. Kontekstinformation er speciel vigtigt i forbindelse med problemformuleringsfasen, da vejledning i forbindelse med afgrænsning af problemfelt, identifikation og definition af problemer kræver, at vejlederen har kendskab til gruppens situation og projekt.

Muligheden for at danne sig et indtryk af gruppens arbejde bliver hæmmet af teknologimediering, hvilket betyder, at man som udøver af medieret vejledning skal opfordre og støtte gruppens medlemmer i at sætte deres projekt til skue. Som vejleder bør man gøre det klart for de studerende, at det er bedre at fremstille ufærdige og konfliktbundende dokumenter, frem for at vente med at inddrage vejlederen, til konflikterne er løst. Skriftlige oplæg behøver ikke være fuldt færdige, før de sendes til vejlederen. Dette er særligt vigtigt i situationer, hvor deltagerne er usikre på, hvor de er på vej hen. Det betyder, at vejlederen skal søge at opnå indsigt i gruppe-medlemmerne og deres projekt for at få mulighed for at hjælpe gruppen til at identificere uenigheder og agere som konfliktløser. Samtidig bør udøver af medieret vejledning være opmærksomme på, at projektgruppens største problemer typisk er dem, de ikke selv kan formulere. Derfor kan vejlederen opfordre grupperne til at skrive 'rundt om' deres uafklarede aspekter, og så er det vejlederens opgave at forsøge at lokalisere problemet.

Der er behov for udvikling af bedre redskaber (teknologiske såvel som organisatoriske) til at mediere forskellige perspektiver i en forhandlingssituation og præsentere gruppeprocesser for udenforstående. Et bud på et organisatorisk redskab, som blev benyttet af vejlederen i Gruppe 2 og 3, efter at Gruppe 1 blev opløst, er at opfordre grupperne til hver uge at skrive et kort indlæg (10 linier) i vejlederkonferencen, der besvare følgende spørgsmål:

1. Hvordan har I det i gruppen?
2. Hvordan skrider processen frem, og hvad har I lavet i den sidste uge?
3. Hvad er jeres største udfordring lige nu?
4. Hvad er jeres problemformulering i denne uge?
5. I hvilken retning bevæger projektet sig?

Disse og lignende spørgsmål tvinger grupperne til at reflektere over deres proces, samt forbedrer vejlederens muligheder for løbende at konstruere kontekstinformation i forhold til grupperne. Grupperne behøver ikke at svare på alle spørgsmålene hver uge, og længere inde i forløbet kan de holde helt op. På dette tidspunkt vil grupperne typisk begynde at sende længere skriftlige udkast til vejlederen, som således bliver opdateret ad denne vej.

Ydermere viser dette studie også, at synkron vejledning bør foregå via medier, der understøtter synkron aktivitet. Dette inkluderer blandt andet, at teknologien skal give mulighed synliggørelse af tilstedeværelse og engagement på andre måder end gennem antallet af indlæg. Dette empiriske studie peger også på, at vejledere af problemorienteret projektarbejde har behov for synkron mediering af vejledning, hvilket også understøttes af andre studier, der påpeger vigtigheden af synkron medieret mundtlig dialog i undervisningssituationer, hvor der let kan opstå tvetydigheder (Thommesen, 2005)

Konklusion: Teknologien transformerer praksis

I denne artikel har jeg set nærmere på de ændrede betingelser, teknologi-medieret vejledning af problemorienteret projektarbejde i geografisk adskilte grupper eksisterer under. Jeg har præsenteret tre eksempler på særlige udfordringer, som det blev oplevet af vejlederen i forbindelse med skriftlig asynkron vejledning af tre konkrete projektgrupper på masteruddannelsen i IKT & Læring. Disse udfordringer er væsentlige at forske i og videreudvikle løsningsforslag til inden for feltet computer supported collaborative learning (CSCL). Den største udfordring for både produkt- og procesvejledning er at konstruere, kommunikere og fortolke kontekstuel information signifikant for selve vejledningssituationen, en udfordring der kom til udtryk på forskellige måder i de tre grupper.

Jeg mener ikke, at medieret vejledning er umulig, men påpeger, hvordan betingelserne for vejledning ændrer sig, når den er medieret af teknologi. Vejledning kan godt fungere medieret. Man skal blot være særlig opmærksom på de faldgruber og situationer, hvor den har van-

skelige vilkår. At indføre IKT i problemorienteret projektarbejde medfører ikke, at eksisterende vejlederroller ikke længere har nogen betydning. Samtidig er vejlederrollerne heller ikke uændrede. Teknologien transformerer vejledningspraksisen, så der opstår en ny situation med anderledes muligheder og betingelser. En af de nye betingelser er mulighed for vejledning af geografisk adskilte grupper. En anden betingelse er den reducerede mulighed for at konstruere, kommunikere og fortolke kontekstuel information. Problemer man sandsynligvis ville være opmærksom på tidligt i forløbet i forbindelse med face-to-face vejledning, kan være usynlige for vejlederen i teknologi medieret vejledning, før det er for sent.

Litteratur

- Agertoft, Annelise, Inge Bjørnshave, Jørgen Lerche Nielsen & Lis Nilausen: *Netbaseret Kollaborativ Læring - En Guide til Undervisere*, Værløse, Billesø & Baltzer, 2003.
- Berthelsen, Jens, Knud Illeris & Sten Clod Poulsen. *Grundbog i Projektarbejde - Teori og Praktisk Vejledning*, København. Unge Pædagoger. 1993.
- Bjørn, Pernille & Morten Hertzum. "Project-based Collaborative Learning: Negotiating Leadership and Commitment in Virtual Teams". In: *Proceedings of the 5th Conference on Computer Human Interaction in Southern Africa (CHI-SA)*. Eds. Darelle van Greunen. Cape Town. ACM SIGCHI, 2006. 6-15.
- Borgnakke, Karen. "Group Work and Learning Processes: Viewed Practically and Analytically". *Project Studies - A Late Modern University Reform?* Eds. Henning Salling Olesen & Jens Højgaard Jensen. Roskilde: Roskilde University Press, 1999. 78-92.
- Cheesman, Robin. "Internetbaseret Undervisning i Kommunikation + noget mere". *At Undervise med IKT*. Ed. Simon Heilesen. Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2000. 257-276
- Dirckinck-Holmfeld, Lone. "Virtuelle Læringsmiljøer på et Projektpædagogisk Grundlag". *At Undervise med IKT*. Ed. Simon Heilesen. Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2000. 217-234.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone. "CSCL - Computer Supported Collaborative Learning: Projektpædagogisk Læringsformer i Virtuelle Omgivelser". *Uddannelse, Læring og IT: 26 forskere og praktikere gør status på området*. København: Undervisningsministeriets forlag. 2002a. 53-64
- Dirckinck-Holmfeld, Lone. "Designing Virtual Learning Environments based on Problem Oriented Project Pedagogy". *Learning in Virtual Environments*. Eds. Lone Dirckinck-Holmfeld & Bo Fibiger. Frederiksberg: Samfundslitteratur. 2002b. 31-54.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone, Håkon Tolsby & Tom Nyvang. "E-læring Systemer i Arbejdsrelateret Projektpædagogik". *Udspil om læring i arbejdslivet*. Eds. Knud Illeris. Frederiksberg: Learning Lab Denmark, Roskilde Universitetsforlag. 2002. 123-154
- Eisenhardt, Kathleen M. "Building Theories from Case Study Research". *The Academy of Management Review* 14.4(1989): 532-550.
- Griffith, Terry L., Elizabeth A. Mannix & Margaret A. Neale. "Conflict and Virtual Teams". *Virtual Teams That Work: Creating Conditions for Virtual Team Effectiveness*. Eds. Christina B. Gibson & Susan G. Cohen. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint. 2003. 335-351.
- Harasim, Linda, et. al. *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press. 1998.
- Hinds, Pamela & Mark Mortensen. "Understanding Conflict in Geographical Distributed Teams: The Moderating Effects of Shared Identity, Shared Context, and Spontaneous Communication". *Organization Science* 16.3(2005): 290-307.
- Illeris, Knud. "Project Work in University Studies: Background and Current Issues". *Project Studies - a Late Modern University Reform?* Eds. Henning Salling Olesen & Jens Højgaard Jensen. Roskilde: Roskilde University Press. 1999. 25-32
- Kaae, Arno. "Vejlederrollen ved Projektarbejde". *Om Voksenundervisning - Grundlag for Pædagogiske og Didaktiske Refleksioner*. Ed. Carsten Nejst Jensen. Værløse. Billesø & Baltzer. 1999. 383-403.
- Keldorff, Søren. *Tæt på en Gruppe - En Projektgruppes Besvær og Succes*, Gistrup. Edupax. 1999.

- Klein, Heinz K. & Michael D. Myers. "A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems". *MIS Quarterly*, 23.1(1999): 67-93.
- Mathiasen, Helle. "Lærer- og Elevroller i Projektorganiseret og Netstøttet Undervisning - Komplexitetsøgning og Reduktionsmuligheder". *Tidsskrift for Universiteternes Efter- og Videreuddannelse*, 4(2004).
- Mathiesen, Anders. *Projektarbejde i Praksis - Om Uddannelsesproblemer i 90'ernes Danmark - en Studiebog*, København. Unge Pædagoger. 1999.
- Nielsen, Jørgen Lerche. "The Implementation of Information and Communication Technology in Project Organized Pedagogy". *Learning in Virtual Environments*. Eds. Lone Dirckinck-Holmfeld & Bo Fibiger. Frederiksberg: Samfundslitteratur. 2002. 55-79.
- O'Connor, Kathleen, Deborah Gruenfeld & Joseph McGrath. "The Experience and Effects of Conflict in Continuing Work Groups". *Small Group Research*, 24.3(1993): 362-382.
- Olsen, Paul Bitsch & Kaare Pedersen. *Problemorienteret Projektarbejde – en værktøjsbog*. Frederiksberg. Roskilde Universitets Forlag. 1997.
- Olsen, Paul Bitsch & Kaare Pedersen. *Problem-Oriented Project Work - a Workbook*. Frederiksberg, Denmark, Roskilde University Press. 2005.
- Paulsen, Morten Flate. *Teaching Techniques for Computer-Mediated Communication*, Ph.D.-Thesis, Adult Education: The Pennsylvania State University. 1998.
- Simonsen, Birgitte. *Lærer på RUC - Himmel og Helvede*, Roskilde, Erhvervs- og Voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter. 1997.
- Sorensen, Elsebeth (2000). "Interaktion og Læring i Virtuelle Rum". *At Undervise med IKT*. Ed. Simon Heileisen. Frederiksberg: Samfundslitteratur. 2000. 235-256
- Thommesen, Jacob. "Internet-Telefoni i Fjernundervisning". *Tidsskrift for Universiteternes Efter- og Videreuddannelse*. 5(2005)
- Tofteskov, Jens. *Projektvejledning - og Organisering af Projektarbejde*. Frederiksberg Samfundslitteratur. 1996
- Ulriksen, Lars. *Projektpædagogik - Hvorfor det? Erhvervs- og Voksenuddannelsesgruppen*. Roskilde. Roskilde Universitetscenter. 1997.
- Walsham, Geoffrey. "Interpretive Case Studies in IS Research: Nature and Method". *European Journal of Information Systems*, 4(1995):74-81.
- Witfelt, Claus. "Mellem Moderatorer, Mediatorer og andet Godtfolk". *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 4(2001):22-32.