

Gunhild Marie Lundberg

# Nettbasert teamarbeid og betydningen av mestringstro

En anbefaling til faglærer fra et studentperspektiv

Masteroppgave i IKT-basert Samhandling  
Veileder: Birgit R. Krogstie  
Trondheim, juni 2016

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for teknologi  
Institutt for informatikk og e-læring





# Sammendrag

Undervisning på campus og over nett blir stadig mer likt, og teamarbeid er vanlig å se i begge undervisningsformene. Men det er også forskjeller: nettbasert undervisning krever større fleksibilitet, og man må være mer motivert for å gjennomføre et fag over nett enn på campus.

Mestringstro (Self-Efficacy) påvirker hvor motivert studentene er og kvalitet på oppgavene de gjennomfører. Mestringstro kan dermed påvirke akademiske prestasjoner hos studentene. Transaksjonsavstanden indikerer hvor god dialogen mellom partene i faget er.

Oppgaven kombinerer disse to temaene gjennom en casestudie av det nettbaserte faget Teamarbeid ved et norsk universitet. Følgende problemstilling er valgt: «*Hvordan kan faglærere legge til rette for nettbasert studentteamarbeid*». For å avgrense studien ytterligere er tre forskningsspørsmål utarbeidet:

1. *Hvilke sider ved faget Teamarbeid er studentene opptatt av?*
2. *Hvilken rolle har mestringstro i nettbasert studentteamarbeid?*
3. *Hvordan kan endringer i faget Teamarbeid påvirke nettstudentenes mestringstro?*

For å kunne svare på problemstillingen ble en kvalitativ undersøkelse gjennomført, med gruppeintervju og individuelle intervju av til sammen 13 studenter og tre faglærere.

Resultatene av undersøkelsen viser at studentene i faget Teamarbeid er opptatt av oppstarten av teamet og de utfordringene som oppstår her. Mestringstroen påvirker studentenes skolehverdag i stor grad. Ved å gjennomføre enkelte endringer i faget Teamarbeid vil mestringstroen hos studentene økes ytterligere.

Oppgaven presenterer et sett av anbefalinger om hvordan faglærere bør gjennomføre et nettbasert teamarbeidsfag for å øke den individuelle og kollektive mestringstroen, samt minke transaksjonsavstanden. Hovedmomentene fra anbefalingene innbefatter fire kriterier for teamsammensetning, oppstarts-Webinar og par-programmering over nett.



# Abstract

Teamwork is a common denominator in traditional campus teaching and teaching over the Internet, as the two are becoming increasingly similar. But there are also differences: online teaching requires more flexibility, and you have to be more motivated to carry out a course over the Internet than on campus.

Self-efficacy affects the motivation of students and the quality in the tasks they complete. Self-efficacy can thus affect academic achievement among students. Transactional distance indicates the quality of the dialogue between the course members.

This thesis combines these themes through a case study of the online course Teamwork at a Norwegian university. The main research question is "*How can teachers facilitate online student teamwork?*", which is further specified by the following sub-questions:

1. *Which aspects of the course Teamwork are students concerned by?*
2. *What is the role of self-efficacy in online student teamwork?*
3. *How can changes in the course Teamwork affect students' self-efficacy?*

A qualitative study was conducted, consisting of group interviews and individual interviews of 13 students and three teachers.

The results show that students in the online course Teamwork are concerned with the start-up of the team and the challenges which arise here. Self-efficacy appears to have a major impact on students' academic life. By carrying out some changes in the course Teamwork, the self-efficacy of students will increase further.

This thesis presents a set of recommendations on how teachers should conduct an online teamwork course in order to increase the individual and collective self-efficacy and decrease transactional distance. The main aspects include four criteria for team composition, the importance of a start-up Webinar, and pair-programming over the Internet.



# Forord

Jeg vil først og fremst få takke Birgit R. Krogstie, som har vært min veileder gjennom hele prosessen med å skrive masteroppgaven. Takk for gode samtaler og positivitet gjennom hele året.

Takk til mine medstudenter for gode diskusjoner, godt samhold og mange kakefredager sammen. Alle saklige og mindre saklige diskusjoner har hjulpet meg til å komme dit jeg er i dag.

Ønsker også å takke mormor Astri, mamma Toril og Torgunn for korrekturlesing av oppgaven, og Ragnhild for god hjelp med engelske oversettelser.

Min motivator, husholderske og sjåfør Erlend bør få en ekstra stor takk for å ha holdt ut.





# Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	1
2	Case.....	5
2.1	Informasjonsbehandling ved NTNU .....	5
2.2	Om faget .....	6
2.3	Studentenes situasjon.....	8
2.4	De ulike teamene .....	8
2.5	Personaer .....	10
2.5.1	Nettstudenten Tina .....	11
2.5.2	Nettstudenten Nils .....	11
2.5.3	Faglæreren Trond .....	13
2.6	Verktøybruk.....	13
3	Teori.....	17
3.1	Ulike nivåer av samhandling .....	17
3.2	Ulike perspektiver på teamarbeid .....	19
3.3	Transaksjonsavstand.....	21
3.4	Mestringstro.....	22
3.4.1	Kollektiv mestringstro.....	24
3.5	Sammenfattende perspektiv.....	25
4	Metode .....	27
4.1	Rekruttering .....	27

4.2	Datainnsamlingen .....	29
4.2.1	Gruppeintervjuer med studentene .....	30
4.2.2	Individuelle intervjuer med studentene .....	32
4.2.3	Intervjuer med faglærere .....	33
4.3	Analyse .....	34
4.4	Pålitelighet og gyldighet .....	37
4.4.1	Forskeren .....	37
4.4.2	Utvalget .....	39
5	Resultater .....	41
5.1	Faktorer studentene trekker frem under intervju .....	41
5.1.1	Møter og bli kjent-prosessen .....	41
5.1.2	Motivasjon og forståelse .....	43
5.1.3	BELBIN og roller .....	44
5.1.4	Veileder og ensomhet .....	45
5.1.5	Kontakt og hjelp .....	47
5.1.6	Verktøy og støtte .....	48
5.1.7	Studenter som slutter .....	50
5.2	Faktorer lærere trekker frem under intervju .....	51
6	Analyse av mestringsstroens rolle .....	57
6.1	Erfaringer .....	57
6.1.1	Erfaringer – før teamarbeidet .....	57
6.1.2	Erfaringer – under teamarbeidet .....	59
6.2	Sosial modellering .....	61
6.3	Overtalelse .....	64
6.4	Følelseskontroll .....	65
7	Diskusjon .....	69
7.1	Mestringsstro i teamarbeid i nettbaserte kurs .....	69

7.2	Endringsønsker i faget Teamarbeid .....	73
7.2.1	Studentenes eksplisitte ønsker .....	73
7.2.2	Faglærernes eksplisitte ønsker .....	75
7.3	Generelle anbefalinger for faglærere i nettbaserte teamarbeidsfag .....	76
7.4	Faget Teamarbeid ved bruk av anbefalingene .....	82
8	Konklusjon .....	85
9	Referanser .....	89
	Ordliste .....	93

# Figurliste

Figur 1: Viser de fire endringsaspektene av mestringstro, kombinert med transaksjonsavstand .....	25
Figur 2: Visuell oversikt over intervjuede, og ikke intervjuede studenter .....	29
Figur 3: Arbeid underveis med resultatene .....	36
Figur 4: Sluttresultat etter ferdig koding .....	36
Figur 5: Diskusjonsforum, spørsmål om oppstart .....	46
Figur 6: Diskusjonsforum, svartid.....	52
Figur 7: De fire endringsaspektene i mestringstro satt sammen med funn fra studien .....	69

# Tabelliste

Tabell 1: Innleveringsoversikt i faget Teamarbeid.....	7
Tabell 2: Anbefalinger for nettbaserte fag med teamarbeid.....	81



# 1 Innledning

Tradisjonell undervisning slik vi kjenner den, består av et klasserom og en lærer. I klasserommet møtes studentene til en fastsatt tid, og alle ser hverandre og har mulighet til å kommunisere med andre studenter uten noen problem. De får samme informasjon fra faglærer til samme tid, har mulighet til å høre hva faglærer og studenter forteller og stiller spørsmål om. Denne undervisningsformen har eksistert lenge.

Som alternativ til denne tradisjonelle undervisningen på campus har man også hatt mulighet til å ta brevkurs. Disse brevkursene har vært preget av selvstendighet og lang avstand mellom faglærer og student. Tradisjonelt sett ble disse brevkursene gjennomført ved at studenten fikk en oppgave sendt via posten, gjennomførte denne selv, og sende inn svaret som brev gjennom posten igjen. Dette tok lang tid, og man hadde ikke noe særlig interaksjon med andre studenter eller faglærer. Lurte man på noe måtte man ta avgjørelsen selv, eventuelt vente en god stund på svar. Etter hvert som datateknologi ble «allmannseie» ble den tatt i bruk i både tradisjonell undervisning og brevkurs. Det ble etter hvert normalt å bruke datamaskiner i den tradisjonelle undervisningen, og brevkursene ble gjort om til e-postkurs.

Mye har skjedd de siste 20 årene, og nå kan man ta hele utdanninger over nett. Den teknologiske utviklingen lar nettstudentene samhandle på tvers av tid og sted, og kan også la studentene oppleve fellesskap og tilknytning. Der hvor brevkursene kun tillot asynkron kommunikasjon, tillater teknologien nå synkron kommunikasjon, med muligheter til å både se hverandre, og hjelpe hverandre. Verktøy som for eksempel Skype for Business tillater å dele skrivebordet, dokumenter og presentasjoner med de man samtaler med.

Hovedforskjellen på nettstudenter og studenter som tar undervisningen på campus er fleksibiliteten de krever. En student som har meldt seg opp til undervisning på campus studerer vanligvis 100% og har studiet som førsteprioritet. Munkvold, Fjeldavli, Hjertø & Hole (2008) mener derimot at nettstudenter kjennetegnes ved at de vanligvis ser på utdanningen som en etter- eller videreutdanning, og ofte jobber 100% ved siden av studiet eller har andre forpliktelser,

## 1 - Innledning

f.eks. familie, som gjør at nettkurs passer best for dem. Det kreves derfor stor fleksibilitet for å få gjennomført studiet, og enkelte studenter ønsker så stor fleksibilitet at de velger å gjennomføre studiet med halv progresjon (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 15).

Både i tradisjonell undervisning og nettundervisning er det nå normalt å bruke læringsplattform på nett (f.eks. It's Learning og Fronter), og mye av undervisningsmateriellet i den tradisjonelle undervisningen blir lagt her. I nettundervisningen kan man ha forelesninger hvor man kan se andre studenter (gjennom f.eks. brukernavn eller bilder) mens faglæreren foreleser. På bakgrunn av dette kan man si at forskjellene mellom den nåværende tradisjonelle undervisningen og undervisningen på nett har blitt betraktelig mindre enn de var for 30-40 år siden.

Gruppearbeid som vanligvis ble brukt kun i tradisjonell undervisning, er nå også vanlig å bruke i nettbasert undervisning. Selv om disse gruppene kan bli brukt til samme formål opplever man ulike utfordringer i klasserommet enn over nett. Team som arbeider over nett blir ofte omtalt som virtuelle team, og kjennetegnes ved at en eller flere av medlemmene bidrar med noe eller alt fra en annen lokasjon og/eller forskjellig tidssone og/eller en annen nasjonal kultur enn andre medlemmer av teamet. (White, 2014, s.111).

Bandura beskriver at mestringstro (Self-Efficacy) påvirker hvor motivert man er og kvaliteten på oppgavene man utfører (Bandura, 1994, s. 81). Mestringstro kan også ha innvirkning på de akademiske prestasjonene til studentene (Diseth, Meland, & Breidablikk, 2014, s. 2). Det er derfor viktig å sikre at studentene blir gitt muligheter til å øke sin mestringstro slik at prestasjoner og læringsutbyttene til studenter er gode. Individuell mestringstro er med på å styrke den kollektive mestringstroen som oppstår i grupper (Wang & Lin, 2007, s. 2266).

Ettersom mestringstro er generelt relatert til akademiske prestasjoner hos studenter (Multon, Brown, & Lent, 1991, s. 36), vil denne studien benytte mestringstro-perspektivet til å se på faget Teamarbeid.

Studien fokuserer hovedsakelig på studentenes perspektiv og kartlegger hva slags erfaringer de har fått, hvordan teamarbeidet har vært, hvordan de opplever studiehverdagen, hvilke aspekter med faget de er fornøyd med, og hva som kunne vært endret.

Ettersom studentenes perspektiver er hentet fra deres første nettbaserte semester, omtaler faglærerne og valgene faglærerne har gjort, er det naturlig å få med faglærernes perspektiv i oppgaven. Deres bidrag omhandler bakgrunnsforståelse, hvorfor faget er lagt opp slik det er, og hvilke muligheter de ser for seg.



Det oppgaven søker etter å svare på er:

«*Hvordan kan faglærere legge til rette for nettbasert studentteamarbeid?*»

For å kunne svare på dette, er det viktig å vite hva studentene mener er avgjørende for hvordan teamarbeidsfag på nett fungerer i dag. Hvilke aspekter ved faget er vellykket, og hvilke aspekter må man tilrettelegge bedre? Det er hovedsakelig studentenes perspektiv som blir vektlagt etter- som det er de som gjennomfører faget, med fagopplegget og de kravene som er satt. Spørsmålet blir derfor

1. *Hvilke sider ved faget Teamarbeid er studentene opptatt av?*

Etter å ha funnet ut hvilke aspekter studentene legger vekt på er det også viktig å finne ut hvordan mestringstro kan knyttes opp mot disse aspektene. Mestringstro kan være med på å avgjøre hvordan studentene opplever faget, og hvilket utbytte de får av det faglige opplegget. Det er derfor viktig å avgjøre hvilken rolle mestringstro har i forbindelse med læringsutbyttet og gjennomføring av teamarbeidsfaget. Forskningsspørsmål to blir derfor:

2. *Hvilken rolle har mestringstro i nettbasert studentteamarbeid?*

Ved å finne ut hvilken rolle mestringstro har, kan man også etter hvert avgjøre hvilke aspekt i teamarbeidsfaget som ikke støtter opp om utvikling av større mestringstro hos studentene. Deretter kan man diskutere hvorvidt disse aspektene kan og bør endres, og om de påvirker studentenes mestringstro i noen grad. Forskningsspørsmål tre blir derfor:

3. *Hvordan kan endringer i faget Teamarbeid påvirke nettstudentenes mestringstro?*

Forskningsspørsmålene vil hovedsakelig bli besvart gjennom å diskutere studentenes og faglærernes meninger opp i lys av litteratur om teamarbeid, betydningen av mestringstro i teamarbeid og hvordan mestringstro kan påvirkes. På grunn av oppgavens omfang, krav og tidsperiode vil det ikke være mulig å måle effekten av foreslåtte endringer.

Videre i oppgaven blir case-beskrivelsen presentert som kapittel 2 «Case». Her presenteres Bachelor-programmet, faget Teamarbeid og studentenes situasjon, før teamene som omtales i studiet blir presentert. Deretter brukes personaer til å beskrive hvordan to ulike studenter opplever faget, samt hvordan en faglærer opptrer. Tilslutt forklares verktøy studentene bruker i faget Teamarbeid.

## 1 - Innledning

I kapittel 3 «Teori» presenteres først de tre nivåene av samhandling studenten må forholde seg til, før ulike perspektiver på teamarbeid beskrives. Deretter omtales Transaksjonsavstand og Mestringstro, før et sammenfattet perspektiv av disse presenteres.

Metoden som er brukt i studien presenteres i kapittel 4 «Metode», hvor rekruttering og datainn-samling med tilhørende forklaringer til de ulike intervjuene beskrives. Deretter forklares hvordan analysen av resultatene har foregått, før styrker og svakheter knyttet til studien diskuteres.

Kapittel 5 «Resultater» beskriver hvilke resultater som kom fra intervjuene som ble gjennomført. Dette kapittelet er delt inn i to deler hvor den første beskriver hva som kom frem under intervjuene med studentene, og den andre beskriver funn fra lærernes intervju.

I kapittel 6 «Analyse av mestringstroens rolle» knyttes resultatene fra intervjuene med studentene til begrepet mestringstro, og munner ut i en rekke implikasjoner.

I kapittel 7 «Diskusjon» settes implikasjonene i sammenheng med det teoretiske perspektivet. Deretter presenteres eksplisitte endringsønsker fra studentene og faglærerne, før ønskene og implikasjonene settes sammen til generelle anbefalinger for nettbasert teamarbeid. Deretter brukes personaer for å beskrive påvirkningen anbefalingene har.

Kapittel 8 «Konklusjon» besvarer forskningsspørsmålene og problemstillingen i tillegg til å beskrive styrker og svakheter for studien, og videre arbeid.

## 2 Case

Her presenteres caset som hovedsakelig dreier seg om faget Teamarbeid, med beskrivelse av studiet Informasjonsbehandling ved NTNU. Dette bachelorstudiet tilbyr faget Teamarbeid i første semester. Påfølgende beskrives studentenes situasjon, en kort beskrivelse av teamene som har vært med i studiet, før persona brukes for å generere to typiske studenter og en typisk faglærer. Tilslutt beskrives verktøyene som studentene bruker for å kommunisere innad i teamet eller med faglærer i Teamarbeidsfaget.

### 2.1 Informasjonsbehandling ved NTNU

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU, tidligere Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST)) tilbyr et studie som heter Bachelor i Informatikk-Informasjonsbehandling (tidligere Informasjonsbehandling) og er nettbasert. De benytter mest asynkron kommunikasjon mellom lærer og studenter, både gjennom e-post og It's Learning. I noen få enkeltfag, som for eksempel Datamaskinteknikk, gjennomfører de frivillige webinarer gjennom Skype hvor studentene hører på, og faglærer(e) foreleser. Her kan studentene stille spørsmål underveis, og enten få svar fra medstudenter eller faglærer(e). De fleste andre fagene stiller med et sett leksjoner hvor det er opp til studentene å sette seg inn i fagstoffet selv. Deretter får de ulike øvinger de må gjennomføre på egen hånd før de leverer disse i It's Learning og får tilbakemelding der.

Bacheloren startet tidlig på 2000-tallet, og har alltid vært et tilbud over nett. Faget teamarbeid har vært med siden starten, men i takt med at teknologien har utviklet seg, har også verktøyene som blir brukt i teamarbeidet utviklet seg. En av faglærerne forteller at teorien og leksjonene blir utbedret for hvert år. Det er det samme pensumet som blir brukt hvert år. Informatikk - Informasjonsbehandlingsstudiet har et aldersspenn fra 18 til 65 år (NTNU, 2016)

## 2.2 Om faget

Her beskrives faget Teamarbeid, da med spesiell vekt på hvordan faget er lagt opp med spørreundersøkelse i starten, og flere ulike innleveringer i faget, før hovedoppgave skal velges.

I faget teamarbeid er målet å lære hvordan man skal jobbe godt i team. For å lære dette må studentene gjennom ulike innleveringer: to individuelle hvor den første består i å svare på en spørreundersøkelse. Denne undersøkelsen inneholder tre momenter: den kartlegger når studenten har mulighet til å arbeide med faget, om studenten har erfaring med Visual Basic, og om studenten ønsker å jobbe med noen han/hun kjenner fra før eller har kriterier for teamet sitt (f.eks. lokasjon). Målet for denne undersøkelsen er å utelukke de studentene som er lagt til i faget gjennom en automatisk prosess, men som ikke har tenkt å ta det, og samtidig generere gode team som kan arbeide på samme tid av døgnet hvor minst en har kjennskap til programmering i Visual Basic.

De må også levere en egenvurdering av hvilken rolle de får ved å gjennomgå en test med BELBIN. BELBIN er et teamutviklingsverktøy som består av en test for å vite hvordan en person vanligvis arbeider og hvilke styrker en person besitter. BELBIN har definert 9 ulike teamroller som et team bør bestå av for å fungere optimalt. Et teammedlem passer ofte inn i en eller flere ulike teamroller. Tanken bak BELBIN fra faglærernes side er å gjøre studentene bevisst på hvilke styrker de har, og hvilke svakheter de må kompensere ekstra for. Når de havner på team er det to hovedmomenter BELBIN hjelper til med: det å bli godt kjent fort. Ved å kunne starte teamarbeidet med å snakke om sine sterke og svake sider, fremfor å bare oppgi demografiske fakta om seg selv, blir man fort bedre kjent og man kommer tettere på hverandre. Den andre fordelene med BELBIN er at den avdekker hvilke roller som eksisterer i teamet. Hvis teamet ikke har en igangsetter eller koordinator som kan fungere som en teamleder, er det nødvendig at andre tar på seg denne rollen, selv om det ikke ligger for dem naturlig. Teamet må altså kompensere for manglende roller for å sikre at teamet får gjennomført oppgavene de skal igjennom.

Studenten må svare på spørreundersøkelsen for å bli satt i et team. Etter at de har blitt satt i team, er det opp til studentene å starte samarbeidet. Den første innleveringen de har som team er å levere en arbeidskontrakt som skal være utviklet gjennom bruk av MRPI-modellen: Målsetting, Roller, Prosedyrer og Interaksjon, og sørger for at teamet blir enige om hvordan teamet skal fungere, hva de skal forholde seg til, og hvilke krav som forventes av de fra de andre teamdeltakerne.

Deretter er det flere ulike innleveringer som skal leveres:

Tidspunkt	Innlevering
27. september	Vurdering av en eksisterende prosjektplan for å generere erfaring til bruk i eget prosjekt
27. september	Egenvurdering av teamet: hvordan etableringen skjedde og om utviklingen av samarbeidet
02. oktober	Presentasjon av teamet: krav til å ha med hvor de kommer fra, hvilken kompetansebakgrunn de har og teamets visjon og målsetting
16. oktober	Prosjektplan for hovedprosjektet deres, inngår i sluttrapporten også.
16. oktober	Statusrapport 1 – hvordan ligger de an, da med spesielt vekt på hvordan bestemmelsene i arbeidskontrakten har blitt gjennomført
06. november	Statusrapport 2 – hvordan ligger de an, med spesielt vekt på fremdriftsplanen og for å sjekke at teamets medlemmer henger med
20. november	Sluttinnlevering i faget
20. november	Videopresentasjon av sluttinnleveringen hvor de beskriver hvorfor de valgte oppgaven, hvilke utfordringer de har støtt på, og om de ville ha gjort noe annerledes, i tillegg til en demonstrasjon og forklaring av spillet.

Tabell 1: Innleveringsoversikt i faget Teamarbeid

Teamet kan velge en av tre ulike prosjektoppgaver: utvikle et spill i Visual Basic som enten er Sudoku, Hangman eller Yatzy. Ved gjennomføring av prosjektarbeidet arrangeres det to veiledningsmøter med teamet og en tildelt veileder. Teamet får selv velge tidspunkt ut fra en generert liste, og må sende inn møteinnkalling på forhånd, i tillegg til å ha avtalt hvem som skal være møteleder og referent. Deltagelse på veiledningsmøtene er obligatoriske. Hensikten med første veiledningsmøte er å påse at teamet har startet arbeidet, mens andre veiledningsmøte skal fungere som veiledning på prosjektet og statusoppdatering fra studenter til veileder.

Faget har ingen lærebøker, men ulike leksjoner gjøres tilgjengelige på It's Learning. Etter flere år med forskjellige fremgangsmåter har man nå gjort alle leksjonene og oppgavene tilgjengelig ved fagets oppstart. Dette fordi at studentene ønsker forutsigbarhet, og faglærerne merket at usikkerheten rundt hva prosjektoppgaven er, og hvor mye tid studentene må sette av, er et frustrasjonsmoment.

Prosjektoppgaven blir vurdert til godkjent eller ikke godkjent og er 100% karaktertellende. I 2015 var det 80 % av oppmeldte studenter til Teamarbeid som besto eksamen, ingen som strøk, og 20 % som trakk seg fra eksamen. Denne 20% er primært studenter som faller fra teamarbeidet underveis, eller som aldri kommer i gang med faget ved at de ikke svarer på spørreundersøkelsen.

## 2.3 Studentenes situasjon

Studentene som tar faget Teamarbeid har en stor aldersspredning der studenten befinner seg mellom 20 og 65 år. Nesten ingen kommer direkte fra videregående skole. Flesteparten er i 100% arbeid, eller har en småbarnsfamilie i tillegg til studiet. De fleste oppgir at de tidligere har erfaring med teamarbeid gjennom arbeidslivet, men mener det er stor forskjell på den type teamarbeid og teamarbeidet som blir kjørt kun online. Flere har arbeid hvor informasjonsbehandling står sentralt i arbeidshverdagen. Studentene tar i tillegg til Teamarbeid fire andre individuelle fag og et gruppearbeidsfag. Alle fagene har fem studiepoeng og krever like stor oppmerksomhet. Et av fagene de tar samtidig heter IT-introduksjon. Her lærer de blant annet om Google sitt samarbeidsverktøy. I tillegg tar de faget «Programmering i Visual Basic». Kunnskapen de tilegner seg i dette faget benyttes for å løse prosjektoppgaven i faget Teamarbeid, hvor de skal programmere et spill.

## 2.4 De ulike teamene

I denne oppgaven har det blitt intervjuet fem av ni team i faget Teamarbeid, i tillegg til et team fra andre klasse. Ved beskrivelse av teamene er det hovedsakelig lagt vekt på hvordan de er sammensatt, hvordan de har fordelt rollene, når de har møttes, og hvordan de har fordelt programmeringsarbeidet. Disse faktorene er beskrevet fordi det forteller mye om et team, hvordan de har fordelt oppgavene og hvem som har vært ressurspersonen, eller om alle er omtrent likestilt.

Team A består av 3 medlemmer, etter å ha mistet så mange som 4 medlemmer. De tre er to kvinner og en mann, hvor det er mannen som er teamleder og innleveringsansvarlig og har denne rollen gjennom hele samarbeidet. De har videre fordelt oppgavene ut fra behov og kompetanse. Denne mannen har også vært programmereren i prosjektet. Alle jobber i tillegg til å gå skole, og de har valgt å møtes fast en gang i uken.

Team B består av fire medlemmer hvor en av dem er kvinne. En av mennene var svært pratsom og overkjørte de andre flere ganger under intervjuet (han kunne f.eks. stille spørsmål til de andre, og så svare selv hva han mente de kom til å svare). Han var teamleder og programmerte hele oppgaven selv, på en helg. Tre av medlemmene kunne programmere, en kunne ikke. De andre medlemmene besto av to som var svært stille, og en som var litt pratsom. I følge denne «litt pratsomme» personen var det positivt at teamlederen var så pratsom, fordi han tok ansvar, da de to siste sa svært lite. De møttes fast en gang i uka i tillegg til ekstra ved behov (f.eks. før innleveringer). Kvinnen lagde referat-mal som ble godt brukt i teamet. De rullerte på rollene i teamet, og bestemte på møtene om oppgavene skulle løses individuelt eller på møtene.

Team C består også av fire personer hvor en av dem er kvinne. Her kjente to av medlemmene hverandre fra før. Av disse to kunne én ikke programmere og én programmere litt, mens de siste to var svært flinke innen programmering. Han som kunne programmere litt ble teamleder i teamet på bakgrunn av yrkeserfaringen. Alle arbeidet samtidig som de gikk skole. De møttes fast to ganger i uka, og brukte video ved Skype-møtene. De delte ofte opp arbeidet slik at de jobbet to og to med oppgavene som skulle løses, i tillegg til å jobbe individuelt/sammen. De rullerte på rollene i teamet.

Team D består av tre personer der to av disse er menn. Dette teamet ble ikke intervjuet som gruppe, men en av medlemmene ønsket å stille på intervju. Kvinnen i prosjektet kunne mest programmering og ble teamleder (teamkoordinator som de kaller det selv). En annen kunne programmere litt, men var ifølge sistemann ikke like god som han trodde selv. De mistet et medlem tidlig i prosessen. De møttes fast en til to ganger i uka. De oppgir at de hadde noen kommunikasjonsproblemer internt, og de slet med å få sistemann til å bidra. Alle jobbet i tillegg til skolen.

Team E består av fem personer, hvor to av disse er kvinner. To av medlemmene kjente hverandre fra før. Ved spørsmål om teamleder sier de at en av dem er en «litt mer ansvarlig type», men de kaller han ikke teamleder. De hevder heller ikke at de har noen lederskikkelse, men at alle tar like mye ansvar. De benyttet seg av video under Skype-møtene. De møttes fast en gang i uka og fordelte oppgavene, men av og til jobbet de også med oppgavene i møtene.

Team 2K, fra andre klasse, består av fire mannlige medlemmer hvor tre av de er gode til å programmere, mens fjerdemann «hater programmering». Denne gruppen er slått sammen av to tidligere team hvor hver av disse teamene mistet to medlemmer. De sier de ikke har noen lederskikkelse, men at alle er like ivrige og at «flertallet bestemmer». De møtes en gang i uka.

Det første året oppgir halve teamet at de nesten bare jobbet i sanntid over møter, men nå arbeider teamet slik at de bare tar organisatoriske ting og diskusjoner på møter, og utover det så jobber de hver for seg med oppgaven.

De fire teamene som ikke ønsket å være med i studien karakteriseres av faglærerne:

Et team hadde alltid fullstendig oppmøte og arbeidet godt sammen, selv om de hadde stor skeivfordeling i arbeidet. Dette var fordi en av medlemmene selv ønsket å se hvor langt han kunne komme med programmeringen. Teamet var svært strukturert og hadde planer langt frem i tid.

Et annet team opplevde at de mistet et medlem, men det var en svært ryddig prosess. De hadde godt oppmøte, tydelig forventningsavklaring til hverandre og det fungerte bra.

Det tredje teamet var et team som hadde en flat struktur og derfor ikke hadde noen pådrivere på teamet. På bakgrunn av dette lå de alltid litt etter, men ved slutten av faget hadde de gjennomført alt de skulle.

Det fjerde teamet fikk ingen god beskrivelse av faglærer. Faglærer presenterer alle teamene han har vært veileder for som team med høyt ambisjonsnivå og ute etter gode resultater.

## 2.5 Personaer

Kapittelet presenterer tre realistiske persona som hver representerer en gruppe studenter eller faglærere som er knyttet til faget teamarbeid (Mulder & Yaar, 2007, s. 19). Disse personaene vil her bli brukt for å først vise hvordan faget Teamarbeid i dag påvirker studentene og faglærer. Senere i oppgaven vil de igjen bli benyttet for å beskrive hvordan studentene og faglærer vil fungere ved endringer i faget.

Nedenfor beskrives en faglærer og to ulike studenter. Dette fordi at studentene som tar faget innehar forskjellige mål for gjennomføring av faget, og må derfor ha forskjellige personaer (Mulder & Yaar, 2007, s. 21).



### 2.5.1 Nettstudenten Tina

Tina(43) har valgt å gå bachelor i informasjonsbehandling på NTNU. Hun har en 100% fast stilling i en bedrift i Akershus som håndterer digital arkivering, og ønsker derfor å lære mer om informasjonsbehandling. I tillegg til fast jobb har hun også familieliv, med mann og barn. Hun ønsker å fullføre bacheloren med gode karakterer, og god kunnskap som hun allerede nå ser hun får bruk for i arbeidslivet.

Ved starten av skoleåret ble hun lagt til i 6 ulike fag, der to av disse er fag som krever samarbeid med andre medstudenter. Det ene faget heter Teamarbeid, og her fikk hun beskjed om at hun hadde havnet på team med tre andre medstudenter. En av studentene kontaktet henne ganske fort etter at teaminndelingen hadde skjedd, og de kommer raskt i gang med samarbeidet. Hun oppdaget også at to på teamet kjente hverandre fra før.

Dette teamet hadde to som var flinke i programmering. De programmerte mesteparten, men alle hadde tilgang til koden. De viste også hva de hadde gjort til resten av teamet gjennom skjermdeling. Her hadde resten av gruppa mulighet til å stille spørsmål og få forklart gjennomgangen.

Ettersom Tina ønsket å gjøre det godt på skolen var hun ikke redd for å spørre etter hjelp. Hun oppfordres til å stille spørsmål over diskusjonsforum på fagets side på It's Learning. Tina vet at hun kunne stoffet godt, og selv om hun kvidde seg litt for å stille spørsmål så alle kunne se det, valgte hun å benytte seg av diskusjonsforum for å få svar på det hun lurte på. Ettersom spørsmålet er relativt vanskelig svarte ingen av medstudentene, og hun ventet noen dager før faglærer svarte. Teamet hun var satt i var faglig sett sterke, og da Tina lurte på noe ved en senere anledning tok hun det først opp med teamet, som i de fleste tilfeller kunne hjelpe henne videre.

### 2.5.2 Nettstudenten Nils

Nils(24) var også tildelt team. Han var ikke i jobb, men studerte heltid på den nettbaserte bacheloren. Han ønsket egentlig ikke å studere, men ettersom han slet med å få seg jobb, valgte han å melde seg opp til det nettbaserte studiet. Da kunne han i det minste sitte hjemme i leiligheten i Bergen mens han gikk skole. Nils var ikke så motivert, men besvarte spørreundersøkelsen, litt sent, og fikk tildelt et team. Han valgte å vente med å ta kontakt, og tenkte

at det sikkert var noen av de andre på teamet som kunne organisere dette. Etter hvert så han at det ble lagt ut en beskjed om obligatorisk veiledningsmøte med en tildelt veileder. Denne beskjeden måtte teamet svare på (velge tidspunkt), og de måtte derfor ta kontakt med hverandre. Han ventet litt til, men sendte til slutt ut en e-post på student-eposten de hadde fått utdelt. Etter noen dager hadde han fått svar fra en student. Nils sendte ut melding på It's Learning til dem han ikke hadde hørt noe fra og fikk etter hvert svar fra en student til. Deretter prøvde de å finne ut når de kunne ha veiledningsmøte, og de svarte sent på denne også. Teamet besto nå av tre personer, og etter ytterligere en mail, fikk de tak i sistemann også. De tok BELBIN-testen og så at ingen fikk initiativtager som resultat. Under veiledningsmøtet fikk de beskjed om at en av dem likevel burde opptre som initiativtaker og bringe teamet videre. De satte ikke opp faste møter, men valgte å avtale neste møte i møtene de hadde. Et av møtene blir deretter avlyst, og det tok lang tid før noen tok initiativ til å møtes igjen. Det ble klart at ingen av dem tok på seg initiativrollen. Etter hvert som prosjektet dro utover i tid mister medlemmene troen på at prosjektet kunne gjennomføres, og en av dem trakk seg fra faget.

Det var en i teamet som var god til å programmere og gjennomfører programmeringen i løpet av en helg. Resultatet ble ikke vist frem og diskutert i nevneverdig grad, og Nils syns ikke han lærte noe særlig programmering i faget.

Nils er en skippertaksperson og startet sent med å arbeide i alle fagene han er deltaker i. Han kunne tenkt seg å stille et spørsmål på diskusjonsforumet i et av fagene, fordi det var noe han slet litt med å forstå. Han så over spørsmålene som allerede var stilt der og spørsmålene var relativt avanserte. Nils grudde seg for å stille noen spørsmål. Han var redd for å fremstå som dum. Han så at de spørsmålene som sto der må vente en stund før de fikk svar – gjerne en uke kunne det gå, og da fikk alle svar på spørsmålene sine samtidig. I fremtiden valgte Nils derfor å sende en e-post til faglærerne hvis han ønsket svar på spørsmålene. Utover dette var det lite aktivitet på It's Learning. Han så at det var mange deltakere i fagene, men det å ta kontakt med fremmede mennesker var vanskelig, og han ønsket å få hjelp, men teamet han var på hadde ikke kontakt utenom teamarbeidet.

### 2.5.3 Faglæreren Trond

Trond(47) har vært lærer siden 1990-tallet. I tillegg til å være faglærer i nettkurset Teamarbeid sammen med to andre, har han i tillegg en god del fag på campus og flere fag over nett. Han synes det er interessant å ha faget Teamarbeid fordi samspillet i teamene interesserer han. Etersom Trond har flere fag, er arbeidshverdagen hans svært travel. Han har derfor satt av en dag i uka til nettkursene han er faglærer i. På denne dagen svarer han på diskusjonsforumene og gir tilbakemelding på innleveringer. Etersom Trond er så aktiv, vil han helst ha henvendelser på e-post slik at han kan svare når det passer han best. Det er også muligheter til å ringe han opp over Skype for Business, men det er ytterst få studenter som benytter seg av dette.

Trond har, sammen med sine kollegaer, hatt mest fokus på teamsammensetningen de siste årene, fordi han mener sammensetningen er en av de viktigste årsakene til hvor godt et team fungerer. Etter at studentene har svart på undersøkelsen i starten av faget Teamarbeid, holder han et møte med sine to kollegaer hvor de diskuterer hvem som bør havne på team sammen. Hovedproblemet er å finne ut hvordan de skal plassere de individene som svarer sent på denne spørreundersøkelsen, da faglærerne mener at disse studentene ofte bidrar minst i teamet og er umotiverte.

## 2.6 Verktøybruk

Studentene er pålagt av skolen å benytte seg av enkelte verktøy, men i samarbeidet har studentene mulighet til å selv velge hvilke dataverktøy de ønsker å benytte. Skolen krever at studentene må kunne bruke et Learning Management System (LMS), eller digital læringsplattform. Uninett definerer LMS som:

*«Et LMS er et utvalg av verktøy for å støtte læringsaktiviteter og administrasjonen av dem. Verktøyene er teknisk integrert i en felles omgivelse med en felles database, og har derfor delt tilgang til dokumenter, statusinformasjon og annen informasjon. De er videre presentert gjennom et enhetlig web basert brukergrensesnitt, hvor de opptrer visuelt og logisk konsistent overfor brukeren.»* (Uninett ABC, 2016, s. 5)

I denne studien er LMSet It's Learning hvor faglærerne publiserer leksjoner, innleveringsoppgaver og informasjon som er viktig for studentene. Det er også mulig å sende meldinger til

studentene og faglærerne her. I tillegg har studentene gratis tilgang på Office 365-pakken fra Microsoft gjennom NTNU. Dette er en pakke med de forskjellige Microsoft Office programvarene og inneholder blant annet studentenes e-post (Outlook), muligheter for videosamtaler over nett med funksjoner for blant annet skrivebords-delning (Skype for Business), skriveprogram for både å skrive lokalt på din egen PC, men også for å skrive og lagre online (Word og Word Online), plass for å laste opp og lagre filer (OneDrive), kalenderfunksjonalitet, muligheter for å lage en lukket nettside for lagring, deling, planlegging og skriving i et team (SharePoint). Studentene må benytte seg av Skype for Business når de skal ha veiledningsmøter, og de oppfordres til å ha kommunikasjonen innad i teamet gjennom Skype for Business. Dette er et fleksibelt kommunikasjonsverktøy som tillater opptil 250 deltakere i en samtale samtidig (Microsoft, 2016).

I likhet med Office 365 tilbyr også Google en pakkeløsning, med e-post funksjon (G-mail), videosamtaleverktøy (Google Hangouts), samskrivingsverktøy (Google Docs) som deler dokumentene mellom de inviterte, samtidig som alle kan skrive samtidig, og få kontinuerlig oppdatering på hva de andre i dokumentet skriver, lagringsplass (Google Drive) hvor man kan opprette mapper og dele hele mapper, og kalenderfunksjonalitet (Google Calendar).

Enkelte av teamene har også benyttet seg av DropBox, som er en lagringsplass i «skyen». Her kan man dele enkle dokument eller opprette og dele hele mapper med gruppa.

Team C brukte i tillegg til Google Docs et annet samskrivingsverktøy: Etherpad fra HiST Etherpad lar en bruker lage et dokument, og alle med linken kan koble seg opp til dette dokumentet og skrive i det. Det som blir skrevet av de ulike personene, får ulik bakgrunnsfarge, slik at det er lett å se hvem som har skrevet hva.

For å koordinere møtene har de fleste benyttet seg av e-post og/eller e-post med kalenderpåminnelser i Outlook. Team 2K har benyttet seg av sosiale medier, Facebook, for å planlegge møter. Team C har valgt å bruke Viber som er en programvare som lar deg sende gratis meldinger mellom brukere. Her kan man lage et team og når man sender ut melding får alle på gruppa denne meldingen samtidig. Viber fungerer både på mobil og PC/Mac (Viber Media S.á r.l., 2016). En tredje team, Team B, oppgir at de i starten, før de fant faste tidspunkt for møtene, benyttet seg av Doodle. Det er et koordineringsverktøy hvor f.eks. teamleder skriver inn dato og tidspunkt for mulige møter, og teammedlemmene deretter skriver sine egne navn og krysser av alternativene for når man er tilgjengelig.

I tillegg til disse programvarene som er laget for samarbeid og deling, har teamene også valgt ut ulike programmer for å løse programmeringsoppgaven som ble gitt. Noen av disse var: Git, GitHub, SourceTree, ProsjectPleace. Disse programvarene kommer ikke til å bli lagt vekt på i oppgaven, da de er spesielle for programmeringsoppgaven.

Når teamene har møter, forteller alle at de i hovedsak bruker Skype for Business, men ved problemer med denne har de benyttet seg av vanlig Skype eller Google Hangouts. I alle disse verktøyene er det lett å bruke video under samtalene, likevel er det bare to team r som benytter seg av denne muligheten. Enkelte av faglærerne krever at studentene som har mulighet til å slå på video skal benytte seg av dette under veiledningsmøtene, men tror at videoen fort blir slått av når faglærer ikke er tilstede.

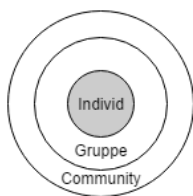


## 3 Teori

I kapittelet presenteres det teoretiske fundamentet studien er basert på. Kapittelet er delt inn i fem underkapitler hvor delkapittel 3.1 forklarer de ulike nivåene av samhandling studentene må forholde seg til under gjennomføring av et nettkurs. Delkapittel 3.2 beskriver to ulike teoriperspektiver som kan være aktuelle for studien, mens delkapittel 3.3 og 3.4 beskriver de perspektivene som blir benyttet i studien: Transaksjonsavstand og Mestringstro. Siste delkapittel, 3.5, er en kort sammenfatning av disse to perspektivene, inklusiv en beskrivende figur.

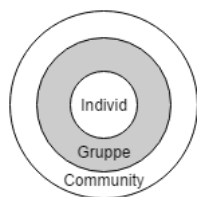
### 3.1 Ulike nivåer av samhandling

Studentene som tar faget teamarbeid har tre forskjellige nivåer av samhandling å forholde seg til: som individuelle studenter, som del av et team, og som del av et community. I faget Teamarbeid er studenten nødt til å forholde seg til de ulike nivåene beskrevet under.



Studenten er først og fremst et enkeltindivid i nettbasert undervisning. Det er studenten selv som må være motivert og sette av tid til undervisning, og professorer synes nettsstudenter må være mer flittige og selvstendige enn studenter på campus (Otter, et al., 2013, s. 34). Nettsstudenten er ikke lik campusstudenten: det er hovedsakelig kompetanseheving som står sentralt for nettsstudenten, og kombinerer gjerne dette med eksisterende jobb eller familieliv (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 15). Flexibilitet er derfor viktig, og det er asynkron kommunikasjon som lettest vedlikeholder dette, ettersom synkron kommunikasjon setter krav til når nettsstudenten må være tilstede (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 15). Otter m. fl gjennomførte en studie i Storbritannia for å finne ut hva som var forskjellen mellom studenter og lærere på campus og online. De fant ut at nettsstudentene ofte følte seg mindre tilknyttet andre studenter og professorer enn det professorene faktisk trodde (Otter, et al., 2013, s. 27). Med andre ord kan man lett føle seg alene som nettsstudent, selv om studenten opplever økt tilfredshet knyttet til nettkurs når følelsen av distanse er borte (Steinman, 2007, s. 47)

### 3 - Teori



En måte å redusere distanse på er å få studentene til å samarbeide i team. Utfordringen da er at man arbeider synkront og mister fleksibiliteten som er viktig for nettstudenten ifølge Munkvold m.fl. (2008). Team skiller seg fra gruppe ved at alle medlemmene har samme mål og visjon og samhandler for å nå dette målet (Sjøvold, 2006, s. 17). Martins m.fl. definerer virtuelle team som team hvor man benytter seg av teknologi for å jobbe på tvers av steds-, tids- og relasjonelle grenser for å løse en oppgave der de er avhengige av hverandre for å få til (Martins, Gilson, & Maynard, 2004, s. 808). For å jobbe i virtuelle team er det viktig at man får opplæring, og dette vises spesielt godt i de teamene som ikke har fått opplæring (Gilson, Maynard, Young, Vartiainen, & Hakonen, 2015, s. 1322). Når man arbeider i team er det vanlig å ha en teamleder, og det er hovedsakelig teammedlemmer mellom 31 og 60 år som tar på seg denne rollen fremfor yngre studenter (under 30 år) (Xu, Du, & Fan, 2015, s. 201). Et team trenger ikke nødvendigvis direkte kontroll fra en teamleder, men derimot tillit til at hvert medlem i teamet utretter de oppgavene som er avtalt å gjøre før neste teammøte (White, 2014, s. 113). Channon m.fl. mener at hvis målet er å utdanne teammedlemmer, er det ikke oppgaveresultatene alene som bør bli vurdert. Prosessen knyttet til utarbeidelse av dette resultatet bør få like stor betydning for karakteren (Channon, Davis, Goode, & May, 2016). For å kunne gjøre disse oppgavene er det viktig at nettstudenten kan teknologien de skal samarbeide over, i tillegg til at de er i stand til å gjøre seg skriftlig forstått (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 44).



Et community kan eksistere innad i et fag eller i en klasse, og for å legge til rette for samarbeid på nett bør det også være et virtuelt fellesskap tilstede for studentene (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 44). I alle fag kan det eksistere fellesskap og tilhørighet, hvis faglærerne legger opp til dette. Ku m.fl. (2013) forteller at studentene mener faglærere bør tilby et støttende samarbeidsmiljø for læring gjennom å oppmuntre studenter, ha klare mål, tilby tidsriktige ressurser, gi muligheter til å se eksempler og ha en strukturert og veldefinert læring (Ku, Tseng, & Akarasriworn, 2013, s. 928). Det er viktig at faglærere er synlig og aktivt deltakende der kommunikasjon, samhandling og informasjonsdeling skal foregå (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 22). I tillegg til dette kan læringsfellesskapet styrkes gjennom å la samarbeid og sosial interaksjon bli en viktig del av læringen til studentene, ettersom følelsen av fellesskap økes når en student hjelper andre studenter (Lee, Srinivasan, Trail, Lewis, & Lopez, 2011, s. 159).



## 3.2 Ulike perspektiver på teamarbeid

Her presenteres to ulike perspektiv: det ene perspektivet beskriver hvilke faser et team må igjennom ved teamdannelse, mens det andre perspektivet er et teknologisk perspektiv.

En måte å forstå team på er ved å se på hvilke faser de går igjennom. Hvor mange faser og hva disse fasene inneholder er ikke litteraturen helt enige om. Gjøsund og Huseby mener et team må gjennom fire ulike faser: (a) tilhørighetsfasen hvor medlemmene bestemmer seg for om de ønsker å være med i teamet eller om de vil forholde seg avventende. Når de som ønsker har valgt å være med i teamet, går de inn i en (b) harmonisk hvileperiode. Denne preges av lite konflikter, og oppløses av neste fase: (c) rollesøkingsfasen. Her blir handlingsmønstre avklart og ansvaret fordelt, ofte er denne fasen konfliktbasert, men går over i en mer harmonisk fase: (d) samhörighetsfasen. Her har alle funnet sin plass i teamet, og man fokuserer på å løse oppgaven, noe som gir fremgang og virker positivt på gruppa (Gjøsund & Huseby, 2003, ss. 142-143).

Tuckman har, som Gjøsund og Huseby, delt inn i fire faser som et team må igjennom. Tuckman beskriver første fase som en orienteringsfase (forming) hvor teammedlemmene blir kjent med hverandre og utveksler nok informasjon til å bli avslappet. Channon m.fl. (2016) mener at spesielt nye grupper krever ledelse og koordinasjon under denne fasen (Channon, Davis, Goode, & May, 2016) før man begir seg ut på neste fase: utprøvningsfasen (storming) (Tuckman, 1965, s. 396). Denne fasen kan by på uroligheter og konflikter, men samtidig settes rollene, og teamet utvikler lagånd, dynamikk og klargjør et felles mål de skal arbeide mot. Etter at konfliktene er overvunnet beveger teamet seg inn i tredje fase som kjennetegnes av fellesskap, samhörighet og tillitt, nemlig normfasen (norming). Siste fase, arbeidsfasen (performing) preges av at grunnlaget for arbeid er satt, og den mellommenneskelige strukturen blir et redskap for å løse oppgaver. Rollene blir litt mer fleksible og funksjonelle, og teamets energi legges i oppgaven i stedet for teamet (Tuckman, 1965, s. 396). Hvis et team ikke kommer seg igjennom alle fasene blir de ikke et godt team, ettersom det er først ved fase fire at teamene kan nå sitt mest effektive nivå. Sjøvold skriver at hvis konfrontasjoner ikke skjer i utprøvningsfasen kan gruppen komme til å opphøre ved at uenigheter bygges opp til å bli uhåndterbare (Sjøvold, 2006, s. 35).

For å benytte seg av dette perspektivet må man kunne følge med under oppstart og utviklingen av teamet, for å kunne vite hvilke faser de går igjennom. Observasjon og flere intervjuer hadde vært påkrevd for å kunne kartlegge fasene og faseforflytningene. I denne studien var det bare mulig å hente data i etterkant av teamarbeidet, noe som førte til at dette perspektivet ble

### 3 - Teori

uaktuelt for denne oppgaven. Perspektivet er likevel omtalt i oppgaven, da mange refererer til oppstartsfasen under intervju, i tillegg til at dette perspektivet skaper et godt bakgrunnsbilde for hvilke faser et team må igjennom under teamdannelsen.

En annen måte å forstå team på er å se på hvordan de bruker teknologi for å samarbeide. Som tidligere nevnt er det å forstå og kunne bruke teknologien man skal samarbeide over viktig, og Munkvold m.fl. (2008) mener det er en av hoved-forutsetningene for å få til samarbeid (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008, s. 44). Både CSCW (Computer Supported Cooperative Work, datastøttet samarbeid) og CSCL (Computer Supported Collaborative Learning, datastøttet samarbeidslæring) er teoretiske tradisjoner, som lenge har blitt studert. Begge disse tradisjonene studerer samarbeid, hvor CSCL ofte involverer hele klasserom eller skoler mens CSCW ofte involverer større avdelinger eller fabrikker (Stahl, 2013). CSCW konsentrerer seg primært om hvordan teknologi kan legge til rette for økt samarbeid i en jobbsammenheng, mens CSCL fokuserer på hvordan teknologi kan bidra til økt kunnskap gjennom samhandling med andre og er en pedagogisk tilnærming. I de senere årene har CSCL fått større interesse, da utvikling av teknologi gjør det mulig å utvikle nye læringsmetoder og arbeidsmåter, og gjør det lettere å undervise og veilede studenter over nett (Talberg, 2002).

Etttersom det er teknologien som ligger til grunn for samarbeidet, er det flere krav som er stilt til hva teknologien bør inneholde. I følge Carstensen og Schmidt bør man kunne se hvilken status arbeidet har, man bør kunne se de man arbeider med, og man bør kunne snakke med hverandre. I svært komplekse arbeidsmiljø kan man benytte seg av koordineringsmekanismer for å sikre at oppgaver som er gjensidig avhengig av hverandre, får riktig informasjon og er mulige å gjennomføre (Carstensen & Schmidt, 1999, s. 11)

For å oppnå disse kravene kan man sikre at arbeidet har støtte for awareness. Ved å ha programmer som tillater awareness vet man hva de man samarbeider med gjør til enhver tid. Workspace awareness er en videreføring av awareness, der man til enhver tid har oppdatert kunnskap om hvor de andre arbeider, og hva de skal arbeide med etterpå, i tillegg til å vite hva de gjør i nåtid (Gutwin & Greenberg, 2002, s. 412). Awareness i seg selv er ikke et mål, men genereres gjennom interaksjon med andre hvor målet er å løse en oppgave (Gutwin & Greenberg, 2002, s. 416).

Tabatabaei og Lam (2013) mener at faglærere ikke kan forvente at studenter er godt kjent med samarbeids- og kommunikasjonsteknologi og vet hvordan de skal benytte seg av denne tekno-

logien i teamarbeid (Tabatabaei & Lam, 2013, s. 72). Teknologiske verktøy skal i utgangspunktet være til hjelp for å utføre samarbeid, uten å påvirke samarbeidet i negativ art ved å ha problemer eller tekniske utfordringer.

I denne studien er det ikke fokusert på hvordan teknologien har underbygget samarbeidet i teamene fordi det ikke har vært mulig å observere teknologien i bruk i disse teamene ettersom datainnsamlingen er gjort i etterkant av teamarbeidet. Det er derfor et mer mellommenneskelig aspekt som blir studert i studiet, der studentene selv kan forklare/beskrive samarbeidet.

## 3.3 Transaksjonsavstand

Ettersom nettbasert undervisning og teamarbeid bygger mye på interaksjon og samspill med andre, er det naturlig å dra inn transaksjonsavstand (transactional distance) som et parameter for å beskrive hvor god og nær denne interaksjonen er. Steinman (2007) trekker frem at studentenes oppfatning av nettkurs kan bli negativ hvis det er stor transaksjonsavstand og kan påvirke om en student faller fra nettkurset eller ikke (Steinman, 2007, s. 46). Moore beskriver transaksjonsavstand som en psykologisk avstand og kommunikasjonsavstand som oppstår mellom studenter eller mellom studenter og lærere når de er separert av avstand eller tid, og kan føre til misforståelser mellom partene (Moore, 1993, s. 22). Ved høy transaksjonsavstand er dialogen mellom studenter og lærere tilnærmet ikkeeksisterende, og lærerne har dermed ikke like stor påvirkningskraft til å overbevise studenten om at man mestrer en oppgave, at studenten ikke like lett får til å sammenligne seg med andre eller at man ikke får til å skape og dele kunnskap med noen og på den måten ikke får til å danne seg erfaringer. Høy transaksjonsavstand fører til at studentene må være selvstendige og ta alle beslutninger selv (Moore, 1993, s. 27). Ved lav transaksjonsavstand har man derimot god dialog og interaksjon med medstudenter og med lærere, og man har på denne måten mulighet til å påvirke studenten gjennom prosessene beskrevet over.

I tillegg til dialog mener Moore at transaksjonsavstand også påvirkes av hvordan strukturen i et fag blir lagt opp, og henviser til fleksibiliteten og rigiditeten til hvordan strategiene og metodene brukt i undervisninger er lagt opp (Tømte & Kårstein, 2013, s. 23). Selv om læringsmaterialet er godt strukturert er det dialogen som er avgjørende for å få ned transaksjonsavstanden (Moore, 1993, s. 27). Den tredje byggesteinen i transaksjonsavstand er autonomi, som står for hvorvidt studenten selv, og ikke lærerne, setter målene, læringsprosedyren og ressursene som skal bli brukt. Av disse tre delene, dialog, struktur og autonomi av transaksjonsavstand, mener Tømte

og Kårstein at mange oppfatter dialogen som selve kjernen i begrepet (Tømte & Kårstein, 2013, s. 23).

Transaksjonsavstand beskriver med andre ord hovedsakelig hvor god interaksjonen mellom partene som deltar i et fag eller studium er. Men selv om faglærer og studenter har en god interaksjon er ikke dette nok for å kunne beskrive om et teamarbeidsfag er godt, og hvordan man kan bedre faget for å øke studentenes tro på seg selv. For å kunne gjøre dette kreves det at man ikke bare ser på interaksjonen mellom studentene, og mellom studentene og faglærerne, men også ser på hvordan faget er lagt opp, hva studentene legger vekt på for å definere et godt fag og et godt samarbeid, hvilken interaksjon som skjer mellom partene, og ikke minst hvordan man kan bedre et fag. For å svare på dette fokuserer derfor oppgaven hovedsakelig på Banduras mestringstro.

## 3.4 Mestringstro

I den sosialkognitive teorien har Bandura vært sentral, og i 1977 kom han med begrepet mestringstro (self-efficacy) for å beskrive hvordan et individ motiverer seg selv til en oppgave, hvordan man takler følelser som dukker opp i møte med oppgaver, og hvordan man opptrer i møte med oppgaver. Begrepet er brukt mye i forskning på studenter, og Diseth, Meland og Breidablikk forteller at akademisk mestringstro er relatert til faktiske skoleprestasjoner (Diseth, Meland, & Breidablikk, 2014, s. 2). Studenter med høy mestringstro oppnår høyere karakterer fordi de er mer i stand til å kontrollere sine naturlige impulser i møte med vanskelige fag eller når de føler seg late eller distraherete (Komarraju & Nadler, 2013, s. 70). Mestringstro kan være spesielt viktig i utfordrende læringsmiljø, som for eksempel læringsmiljø på nett, hvor studentene mangler muligheten til å interagere med andre (Shen, Cho, Tsai, & Marra, 2013, s. 10). I tillegg til den individuelle mestringstroen eksisterer det også en kollektiv mestringstro i grupper. Denne kollektive mestringstroen kan forklare hvorfor grupper fungerer mer eller mindre sammen (Lent, Schmidt, & Schmidt, 2006, s. 74).

Mestringstro kan tilrettelegges av faglærere, og forskning viser at mestringstro har positiv effekt på studentenes læringsoppførsel og resultater (Wang & Lin, 2007, s. 2266).

Ettersom mestringstro er en individuell vurdering av deres evner til å organisere og utføre handlinger som kreves for å nå bestemte prestasjoner, kan den også påvirkes av ulike prosesser. Bandura (1994) har kommet frem til fire ulike prosesser mestringstro kan styrkes på (Bandura, 1994, s. 72):

Ved at personer får erfaring med å mestre oppgaver kan de bygge tro på deres egen gjennomføringsevne. Studenter som opplever suksess i mange ulike felter kan forventes å ha større mestringstro i møte med nye situasjoner enn de som opplever negative utfall (Kher, Downey, & Monk, 2013, s. 1817). Etter hvert som de er sikre på at de klarer å gjennomføre en oppgave, trenger de heller ikke lang tid på å komme seg etter eventuelle fiaskoer, ettersom de vet at de egentlig kan gjennomføre denne oppgaven (Bandura, 1994, s. 72). Moore (1993) mener at det å legge opp til at studenten kan skape kunnskap gjennom interaksjon med faglærere er en viktig prosess (Moore, 1993, s. 29), og gjennom kunnskap skaper man tro på at man kan løse oppgaver og danne seg erfaring.

Den andre måten å endre mestringstroen på, er ved å sammenligne seg selv med andre som ligner på seg selv, og ser hvordan de har gjort det. Hvis den man sammenligner seg med, har gjort det godt, vil man tro at man selv kan gjøre det like bra. Hvis denne personen har feilet selv om han har lagt ned stor innsats, vil man derimot miste troen på at man selv greier å gjennomføre det samme. I hvor stor grad mestringstroen blir endret er basert på hvorvidt denne sammenligningspersonen er lik seg selv. Er man like, har det stor innvirkning på mestringstroen og motsatt (Bandura, 1994). For individer som mangler erfaring kan det å observere andre utføre en oppgave påvirke deres mestringstro. De bruker dette til å vurdere sine egne evner rundt det å få til samme oppgave (Kher, Downey, & Monk, 2013, s. 1818).

En tredje måte å øke mestringstroen er gjennom sosial overtalelse. Når en person begynner å så tvil om sine egne evner og dveler med sine personlige svakheter, kan en verbal overtalelse påvirke personen til å legge ned ekstra innsats og opprettholde innsatsen som trengs for å mestre oppgaven de står overfor. På bakgrunn av overtalelsen utvikler personen flere ferdigheter og en følelse av personlig mestring (Bandura, 1994, s. 72). Muntlig og skriftlig tilbakemelding fra andre har svakere endringseffekt på mestringstroen enn det å skape erfaringer og sammenligne seg med andre (Huang, 2013, s. 2).

Den siste måten å endre troen på sin egen mestring er gjennom å redusere følelser som oppstår knyttet til stress og engstelse for ikke å kunne fullføre oppgaver, og endre måten man oppfatter disse følelsene på. De som har høy mestringstro opplever disse følelsene som en energigivende hjelp til å komme igjennom oppgaven, mens de med lav mestringstro ser på disse følelsene som ødeleggende og tegn på svakhet (Bandura, 1994, s. 72). Hochschild mener det er to ulike aspekter å fokusere på innenfor emosjonell oppførsel: de sosiale faktorene du omgir deg med som påvirker hva du føler, og de sosiale faktorene som bestemmer hva du tenker om og gjør med

følelsene dine (Hochschild, 1979, s. 552). Studien kommer til å fokusere hovedsakelig på hvordan man kan endre følelsene i møte med andre.

#### **3.4.1 Kollektiv mestringstro**

Wang og Lin mener at individuell og kollektiv mestringstro er like konstruksjoner, forskjellen er bare hva de baseres på: individuell mestringstro baseres på individet, mens kollektiv mestringstro baseres på gruppedynamikker (Wang & Lin, 2007, s. 2266). Noe som betyr at studenter med høy mestringstro har høyere kollektiv mestringstro enn studenter med lav mestringstro (Wang & Lin, 2007, s. 2265). Med andre ord: hvis individet har god nok oppgaverelevant kunnskap vil dette påvirke hvordan individet oppfører seg (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 19). Hvis de tror at deres team har kapasitet til å nå de målene de har satt, påvirker dette hvor motivert de er til å demonstrere den adferden som er nødvendig for effektiv teamytelse (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 19). Kollektiv mestringstro kan indikere hvilken innsats teammedlemmene legger ned i teamet, samt hvor lenge de blir i teamet ved sene resultater og motgang, samt ha innvirkning på hvor ofte et teammedlem utviser teamarbeidsoppførsel (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 17). Tasa, Seijts og Taggar (2007) mener at gruppene som hadde god oppstart hadde høyere mestringstro i starten av samarbeidet og har langvarig påvirkning for hvor godt teamet fungerer og presterer over tid (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 25). De forteller videre at den kollektive mestringstroen kan endres avhengig av tilbakemeldinger på prestasjoner, eller hvordan teammedlemmene oppfører seg (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 26). Hvis lærere ønsker å øke den kollektive mestringstroen mener Wang og Lin (2007) at de bør sette nære, spesifikke og moderat vanskelige mål for gruppene og mener at hvis de setter like mål for individene kan dette påvirke den kollektive mestringstroen (Wang & Lin, 2007, s. 2266). I tillegg bør de sikre at minst en student har høy mestringstro for å øke den kollektive mestringstroen. Studenter med høy mestringstro har ikke bare modellerende effekter på deres teammedlemmer, men har større sannsynlighet for å overføre mestringstroen gjennom interaksjoner med andre (Wang & Lin, 2007, s. 2265).

## 3.5 Sammenfattende perspektiv

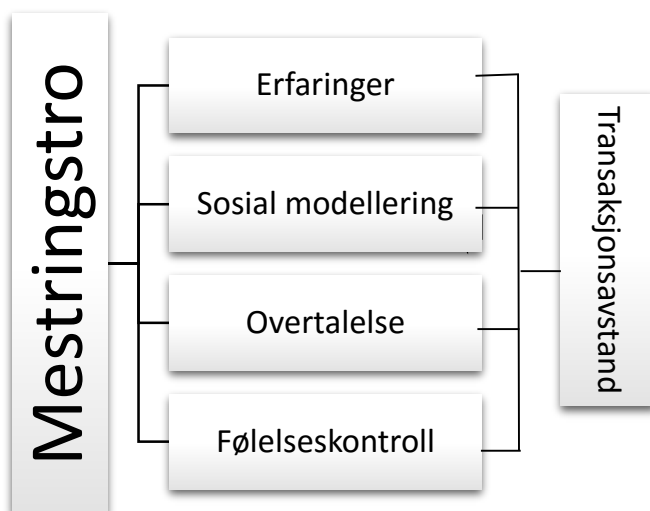
Mestringstro beskriver hvordan du selv tror du mester en oppgave, og denne troen kan påvirkes gjennom møte med andre. I ensomhet kan en student skape seg erfaringer i en viss grad, men gjennom interaksjon med andre kan man både skape seg flere erfaringer, se og overføre sosial modellering og bli overtalt. Følelser i møte med andre kan være annerledes enn alene. I nettkurs er det ikke bestandig at et møte med andre er like lett, ettersom den fysiske og psykiske avstanden kan være stor.

I følge Tømte og Kårstein refereres Moores autonomi til Banduras mestringstro (Tømte & Kårstein, 2013, s. 23). Med andre ord er dialogen i transaksjonsavstand en utvidelse eller forlengelse av mestringstro. Disse begrepene kan derfor enkelt kombineres, uten at de overlapper nevneverdig.

I denne oppgaven er derfor mestringstro hovedperspektivet, men for å omtale dialogen mellom partene i et fag benyttes transaksjonsavstand som begrep.

I tidligere forskning er det få som har kombinert disse perspektivene. Bidraget i denne oppgaven blir derfor ikke bare selve resultatet på problemstillingen, men også kombinasjonen av to eksisterende begrep.

For å tydeliggjøre sammenhengen mellom mestringstro, de fire måtene mestringstro kan endres på, og transaksjonsavstand se figur 1.



Figur 1: Viser de fire endringsaspektene av mestringstro, kombinert med transaksjonsavstand





## 4 Metode

Kapittelet forklarer hvordan studiet er gjennomført, og kapittel 4.1 beskriver hvordan rekrutteringen av informanter har foregått. Kapittel 4.2 tar for seg datainnsamlingen, og forteller hvordan de ulike intervjuene har blitt gjennomført og hva som har vært tanken bak spørsmålene som ble stilt. Analysen og behandlingen av data er beskrevet i kapittel 4.3, mens kapittel 4.4 tar for seg påliteligheten og gyldigheten til studiet.

I denne studien ble det gjennomført dybdeintervju av 5 ulike team som nettopp hadde gjennomført faget Teamarbeid, samt dybdeintervju av en team som gjennomførte faget Teamarbeid året i forveien. Av de fem ulike teamene fra førsteåret ble det gjennomført fire gruppeintervju, i tillegg til et enkeltintervju med en student fra en femte team. Etter gruppeintervjuene ble det gjennomført enkeltintervjuer med to studenter fra første og to studenter fra andre team. I tillegg til dette ble de tre faglærerne fra faget intervjuet. Totalt ble det gjennomført 13 dybdeintervjuer.

### 4.1 Rekruttering

Deltakerne i studiet ble valgt ut fra det Tjora omtaler som case-utvalg: det eksisterer allerede en grense for hvem som kan delta i undersøkelsen (Tjora, 2013, s. 35), de må ha vært deltakende studenter eller faglærere i faget Teamarbeid.

For å rekruttere studenter fra faget Teamarbeid til intervjurunder ble det sendt ut flere e-poster, både på It's Learning og på Outlook. For å skape interesse og informasjon rundt masteroppgaven publiserte en av faglærerne den første e-posten som ble sendt ut, samt en oppfordring om å delta i oppgaven, på fagets side på It's Learning. De som har blitt med på intervjuene er de teamene som selv har svart på e-postene som ble sendt ut, og det ble avtalt en dato som passer

#### 4 - Metode

for intervju for hele, eller mesteparten av teamet. I ett tilfelle ville en informant ikke intervjues sammen med teamet sitt, kun individuelt.

De som ville delta i intervjuene fikk deretter tilsendt et samtykkeskjema (se vedlegg D) hvor det blant annet sto at studien hadde fått godkjenning fra NSD (se vedlegg E) og at alle studentene kom til å bli anonymisert.

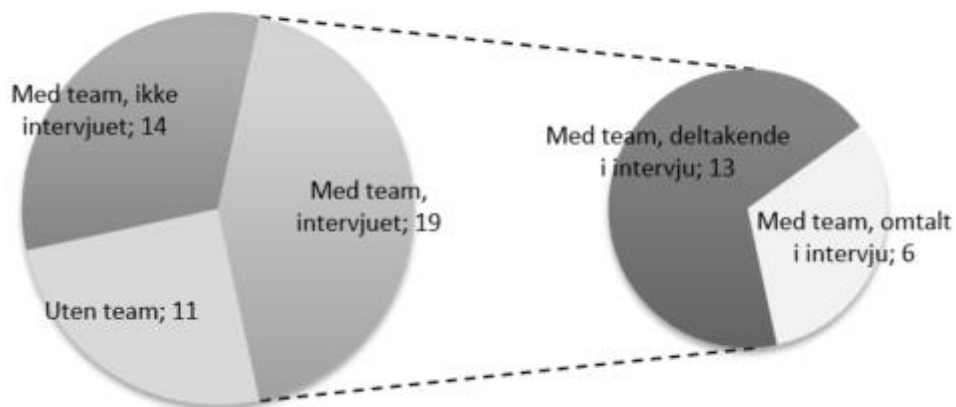
Representanter fra til sammen fem ulike team i faget Teamarbeid ble intervjuet, selv om ikke alle i teamene hadde anledning til å stille på gruppeintervju. Disse fem teamene utgjør til sammen 19 studenter i faget, og av disse var det 13 studenter som ble intervjuet. Fire av disse 13 studentene hadde også individuelle intervju i tillegg til gruppeintervju.

De studentene som valgte å svare på e-posten var ofte de som, under datainnsamlingen, viste seg å være initiativtagere på teamet. I enkelte tilfeller snakket de med teamet først, og så kontaktet meg, i andre tilfeller motsatt. Det var ingen lokkemidler knyttet til deltakelse i studien, og alt var frivillig. Grunnen til at enkelte studenter og team ønsket å delta kan være fordi de synes det høres spennende ut, at de ønsket å fortelle hva de synes om studiet, eller rett og slett ønsket å gjøre en god gjerning.

I underkant av halvparten av studentene i Teamarbeid valgte å ikke svare på e-postene som ble sendt ut. Dette utgjorde totalt fire team og til sammen 14 studenter. Disse ønsket verken å delta i gruppeintervju eller individuelle intervju.

I tillegg til de 33 som har team, er 11 studenter i faget Teamarbeid uten team. Dette fordi de er oppmeldt til faget, men enten ikke svart på undersøkelsen i starten, og dermed ikke fått team, eller fordi de har falt fra i løpet av semesteret.

## Alle studenter oppmeldt i Teamarbeid



Figur 2: Visuell oversikt over intervjuede, og ikke intervjuede studenter

Det ble også kontaktet to team som gikk i andreklasse ved Bachelor for informasjonsbehandling. Disse to teamene ble valgt ut av en faglærer i teamarbeidsfaget. Disse teamene ble antagelig valgt ut fordi faglæreren kjente godt til dem eller var veileder for disse teamene høsten i andre klasse. For å nå ut til disse teamene sendte jeg e-post til dem, hvor jeg henviste til denne faglæreren. En av teamene hadde ikke tid til å stille opp på intervju, mens det andre teamet gjerne stilte.

## 4.2 Datainnsamlingen

I studien ble det gjennomført 13 intervju, hvor tre av disse var ansikt-til-ansikt. Ved å gjennomføre slike intervju kan man få rikere data enn hva man vil gjøre over f.eks. telefon, samtidig som det gjør det mulig å lese kroppsspråk, mimikk, og oppfatte stemningen til informantene og mellom informantene og intervjuer. Man har lettere for å oppfatte endringer i mimikk og tonefall, og underbevisstheten oppfatter ofte signaler som hjelper oss i å tyde hva informanten forteller. Etersom de fleste informantene i denne studien sitter distribuert i Norge mens de samarbeider, ble det naturlig å gjennomføre de fleste intervjuene over nett. I intervjusituasjonen hadde informantene selv mulighet til å bestemme om de skulle bruke video, eller om det bare skulle være tale. Dette valget var satt på grunn av varierende nettkapasitet ved overføring av video, samt at når informantene bestemmer dette kan det indikere hva de selv bruker i teammøtene. Ved videooverføring under intervju har man mulighet til å tolke ansiktsuttrykk og man

kan se hvem som prater eller ønsker å prate. Det var også mulighet til å se hvordan de andre på teamet oppfattet det intervjueren eller en av teammedlemmene fortalte eller stilte spørsmål om.

Ved intervju med bare lydoverføring var det derimot vanskeligere å tolke hva informantene fortalte, om de var alvorlige eller fortalte på en humoristisk måte. Det var også vanskeligere for intervjueren å vite når informantene var ferdig med å snakke, og når man kunne gå videre til neste spørsmål. Fordelen med å intervjuer over nett var at informantene selv kunne velge hvor de ønsket å være under intervjuet, og dermed valgte de ofte et miljø hvor de følte seg trygge. Dette kan føre til at de var mer åpne og avslappet under intervjusituasjonen (Tjora, 2013, s. 120).

For de intervjuene som ble gjennomført over nett, ble tatt opp ved hjelp av den innebygde opptakeren i Skype for Business. Dette ser informantene, noe som kan føre til at de blir mer restriktiv i hva de forteller (Tjora, 2013, s. 139). Etter hvert vises det ikke at opptak kjøres og informantene kan derfor glemme at de blir tatt opp, og svarer godt og utdypende likevel. I ansikt til ansikt intervjuene med faglærerne ble opptaket gjennomført via mobil, noe som kan ha påvirket dem i starten av intervjuet. I dagens samfunn er det veldig normalt at en mobiltelefon ligger på bordet, og på denne måten kan det hende disse informantene glemte at intervjuet ble tatt opp selv om de faktisk ser opptakeren konstant.

De gjennomførte intervjuene er semi-strukturerte intervju hvor de fleste spørsmålene er definert på forhånd, men gir samtidig forskeren mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål. Fordelen med dette er at man kan få dypere innsikt i hva informanten faktisk mener ved å stille oppfølgings-spørsmål til deres svar. Ulempene kan derimot være at intervjuene ikke blir helt lik, og informantene diskuterer ulike aspekter knyttet de ulike temaene.

### **4.2.1 Gruppeintervjuer med studentene**

I denne studien er det gjennomført gruppeintervju hvor teammedlemmene har mulighet til å påvirke hverandre. På den negative siden kan det innebære at hvis det stilles et åpent spørsmål som den ene informanten tolker utenfor kontekst/annerledes, kan dette påvirke de andre informantene til å tolke spørsmålet på samme måte. Eller hvis en informant bagatelliserer en hendelse er det sannsynlig at andre informanter ikke kommer til å si imot denne måten å presentere hendelsen på, men går heller videre. Informantene kan også påvirke hverandre positivt ved at de kommer på forskjellige ting, eller hjelper hverandre å utdype eller komme på ting de har glemt av. Ved å gjennomføre gruppeintervju kontra individuelle intervju kan man få bedre innsikt i hvordan teamet fungerer sammen, og hvordan de forholder seg til hverandre. Ettersom

informantene kun har jobbet med hverandre gjennom teamarbeidet, er det naturlig for dem at hele teamet, eller de fleste på teamet, er med når de skal fortelle hva de har gjort sammen.

Intervjuene er bygget opp slik at de spørsmålene som er enkle og uproblematisk å svare på kommer først, og de som krever mer refleksjon kommer til slutt (se vedlegg A). Gruppeintervjuene ble gjennomført ved at det ble opprettet kontakt med teamet gjennom Skype, hvor det i enkelte tilfeller bare var forsker og en informant i starten, mens informanten ringte opp resten av teamet sitt. I andre tilfeller hadde teamet allerede kontaktet hverandre, før de la til forskeren i den allerede eksisterende samtalen. Før opptakene ble startet ble det av og til småprat mens man ventet på at hele teamet skulle komme online. Deretter ble forskeren presentert, slik at informantene fikk en relasjon til forskeren, i tillegg ble problemstillingen til masteroppgaven, gangen i intervjuet og de fire temaene intervjuet besto av, ble presentert.

Første tema var om dataverktøy; hvilke verktøy de hadde benyttet, til hva, hvorfor, og om de hadde forkunnskaper om verktøyene. Dette temaet kartlegges fordi det avdekker om de har opplevd tekniske problem, noe som kan hindre godt teamarbeid. Det er også interessant å vite hvilke dataverktøy de benytter seg av, da dette kan ha innvirkning på hvilke verktøy skolen bør legge vekt på å lære bort til studentene. Å kartlegge om studentene mener det er viktig å ha forkunnskaper om verktøyene, kan gi en pekepinn på om studentene mener verktøyet er vanskelig å lære seg, eller at de mener de må benytte verktøyet en del på forhånd for å få godt utbytte av verktøyet, med andre ord hvor stor mestringstro de har innenfor verktøybruk. Brukes det mye tid på å lære seg et verktøy kan det gå ut over teamarbeidet.

Andre tema omhandler prosessen de har vært igjennom: hva de synes om å bli plassert i team ut fra spørreundersøkelse, om de mener det er viktig å ha forkunnskaper til teamarbeid, hvem som startet prosessen, og om denne personen har fortsatt som initiativtager, og om det har oppstått uenigheter i løpet av samarbeidet. Dette kan avdekke om de faktorene teamsammensetningen bygges på er ugunstige, eller om studentene ønsker en annen måte å danne team på. Hvis studentene for eksempel mener at det er viktig å ha forkunnskaper om teamarbeid, kan det gi indikasjoner på at fagopplegget bør endres, da faget ikke krever forkunnskaper for å melde seg opp. Å finne ut hvem som startet samarbeidet forteller noe om det finnes en initiativtaker / en student med høy mestringstro på teamet, og eventuelt hva som gjorde at han tok kontakt, slik at man får kartlagt hva som skal til for at team starter samarbeidet. Ved uenigheter er det interessant å finne ut hvordan disse ble løst, slik at teamene ikke bryter samarbeidet der, men løser problemet og går videre.

Tredje tema omhandler hvordan teamet selv har valgt å organisere seg under samarbeidet; hvordan de har valgt å jobbe sammen, hvordan de avtaler møtetidspunkt og hva skjer om noen ikke møter opp, og om de har lagt vekt på BELBIN under rollefordelingen i gruppa. Dette kartlegger om studentene løser oppgavene på individuell basis, eller om de samarbeider om oppgavene. Dette kan fortelle hvor stor kollektiv mestringstro de har i teamet. Å finne ut om teamene har faste oppmøtetider viser at de har struktur på samarbeidet. Handlingsforløpet som skjer hvis en student velger å ikke møte på møtene, kan fortelle noe om respekten for hverandre, og hvor god kommunikasjon de har internt. Å finne ut om de har lagt vekt på BELBIN forteller hvordan rollefordelingen kan ha foregått.

Fjerde og siste tema handler om det å lykkes i team; mener de selv at de er et godt team, og hvorfor gjør de det. Hva er det som må gjøres for å bli et godt team, og hvordan har de blitt kjent med de andre på teamet, hvilke erfaringer tar de med seg videre? Bør det endres noe fra skolen sin side for å tilrettelegge bedre for gjennomføring av faget? Ved å stille disse spørsmålene kan man finne ut hva studentene mener er viktig for å være et godt team, noe som kan gi mange indikasjoner på suksessfaktorer, men også problemområder knyttet til gjennomføringen av prosjektet. Både dette, samt det å høre om hvilke erfaringer de tar med seg videre, kan indikere hvor stor kollektiv mestringstro teamet har opparbeidet seg. Hvilke erfaringer de tar med seg videre kan også peke på hva som var avgjørende for at de ble et godt team. Ved å stille spørsmål om hvordan skolen kan tilrettelegge bedre, kan man finne utfordringer som er i veien for at teamene lykkes.

Intervjuet avsluttes med å spørre informantene om det er noe de ønsker å ta opp eller opplyse forskeren om. Deretter stilles spørsmål om de kunne tenke seg å stille opp på individuelle intervju. Til slutt takkes informantene for at de stilte opp.

### **4.2.2 Individuelle intervjuer med studentene**

De fire individuelle intervjuene, med studenter fra to ulike team, ble gjennomført etter at de fleste gruppeintervjuene var avviklet, og det ble stilt en del oppfølgingsspørsmål til det studentene snakket om i gruppeintervjuene. For å starte med spørsmål som er enkle å svare på, ble dataverktøy også her en start (se vedlegg B). Studentene ble spurt om de benyttet seg av de samme teknologiske verktøyene nå som da de jobbet i teamet. Dette for å kartlegge om de synes de verktøyene de brukte var gode, eller om de egentlig bruker noe annet, noe som kan gi en indikasjon på om de har fått gjennomslag for sine meninger i teamet. De får også spørsmål om de fortsetter i det samme teamet som de hadde i faget Teamarbeid, og hvorfor de gjør/ikke gjør

dette, og om studenten arbeider sammen med teamet i andre fag som ikke krever samarbeid. Dette kan vise om teamet har oppnådd et godt samarbeid og felles kollektiv mestringstro som strekker seg utenfor de pålagte samarbeidene, eller det kan vise at teamet ikke har kollektiv mestringstro, og dermed ikke et samarbeid som verdsetter deling og hjelp utenfor de pålagte samarbeidene. Videre ble de spurt om de kunne fortelle noen positive og negative aspekter ved det å jobbe i team og individuelt, for å høre hvilke holdninger og meninger de hadde til det å arbeide i team, og om de verdsatte det mer eller mindre enn det å jobbe individuelt. Studentene får også spørsmål om hvordan erfaringen deres fra Teamarbeid kommer til å påvirke fremtidige teamarbeid på skolen, og hva de kommer til å legge vekt på ved nye teamdannelser. Dette for å sette ord på hva de mener er viktig å ta med seg inn i nye teamarbeid, som igjen kan indikere hva studentene mener var viktige punkter for vellykkede teamarbeid. Til slutt får de anledning til å ta opp det de selv vil, eventuelt mener at forskeren bør opplyses om.

Etter å ha gjennomført fire individuelle intervjuer ble det klart at svært lite ny informasjon dukket opp i disse intervjuene med tanke på datamaterialet som kom inn i gruppeintervjuene. Jeg besluttet derfor å ikke gjennomføre flere, da det også krevde mye tid av prosjektet. Hvis det var informasjon jeg følte manglet etter gruppeintervjuene valgte jeg heller å sende en e-post med spørsmål til en av deltakerne for å få svar på denne måten. Dette benyttet jeg i et tilfelle.

### 4.2.3 Intervjuer med faglærere

Etter å ha intervjuet studentene fikk jeg et veldig ensidig syn på teamarbeidet og suksessfaktorene som studentene mente var viktig. Det var derfor nødvendig å intervjuer faglærerne i faget Teamarbeid, for å høre hvilke synspunkter de satt med, knyttet til suksessfaktorer for vellykket studentteamarbeid. Dette intervjuet ble delt opp i to tema: «kommunikasjon og fellesskap» og «teamene» (se vedlegg C). Her kartlegges det hvordan faglærerne selv mener de er synlige for studentene, hvordan faglærerne helst ønsker å kommunisere med studentene, og hvordan de legger opp til bruk av diskusjonsforumene. Dette for å få en forståelse av de bakenforliggende hensiktene som kanskje ikke studentene ser, men som faglærerne har opparbeidet seg en kunnskap om, i løpet av de årene de har hatt ansvar for faget. De ble spurt om de mener det er et fellesskap mellom studentene innad i fagene eller klassene, og om de mener det er viktig å ha fellesskap mellom studentene. Dette for å høre om det i dag eksisterer mulighet til å danne fellesskap for studentene, og om faglærerne vektlegger å gi studentene mulighet til å skape fellesskap.

Under temaet «Teamene» blir faglærerne bedt om å beskrive «det typiske teamet» som tar faget teamarbeid. Spørsmålet stilles for å se om faglærerne har samme oppfatning av «det typiske teamet», men også for å sikre at informantene i denne studien kan måle seg med «det typiske teamet» faglærerne har inntrykk av. Videre spørsmål i intervjuet omhandler hva som kjennetegner et godt team, hva som er viktig for at et team skal lykkes, og hvorfor de tror at det slutter så mange på studiet. Dette er for å belyse hva faglærerne mener kjennetegner et godt team, og for å se hvilke andre faktorer som kan være utslagsgivende, i forhold til de faktorene studentene kom med. Faglærerne ble også bedt om å si noe om de teamene de hadde ansvar for i faget Teamarbeid, og da spesielt om de teamene som ikke har latt seg intervju. Hva kjennetegner teamene, utpeker de seg på en eller annen måte, er det noen likheter mellom dem? Dette er for å sikre at de teamene som er informanter i studiet ikke er urepresentativ for faget. Til slutt blir faglærerne konfrontert med at mange studenter trakk frem Datamaskinteknikk som et godt fag, og faglærerne blir deretter bedt om å reflektere over dette, samt forbedringspotensialer i faget Teamarbeid. Dette er for å kartlegge om faglærerne trekker frem de samme punktene som studentene for å kjennetegne et godt fagopplegg, eventuelt om de kan forstå studentenes begeistring for faget.

### 4.3 Analyse

Etter at et intervju var gjennomført, ble det transkribert. Transkripsjonen skjedde ved hjelp av «Windows Media Player» som tillot å senke farten på opptakene, og Microsoft Word til å skrive i. Etter noen intervjuet fant jeg ut at det var enklest å transkribere med vanlig hastighet på opptakene, og heller stoppe oftere. Dette sikret at jeg fikk hørt tonefallet slik at jeg lettere forsto når informanten siterte andre eller snakket ironisk. Ved de siste tre intervjuene (som var med faglærere) ble det benyttet et transkriberingsverktøy (Transcribe av Wreally Studios) som kjørte teksten i loop (spilte av 5 sek, pause 5 sek, repeterte siste 2 sek av forrige avspilling pluss tre nye sek, pause 5 sek, osv.) automatisk.

Det er stor detaljgrad i transkriberingen. Alle småord, pauser og «eh», «em» også videre er tatt med. Under intervjuet har forskeren en del bekreftelses-uttrykk som «mhm» eller «ja» også videre. Disse er ikke tatt med i transkriberingen da det skaper svært lite flyt, og fordi det ikke tilfører intervjuet noen betydning. Det er mest for å bekrefte at forskeren er tilstede under lange utgreiinger fra informantene. Hvis informantene derimot spør forskeren om bekreftelse på noe, er uttrykkene tatt med.

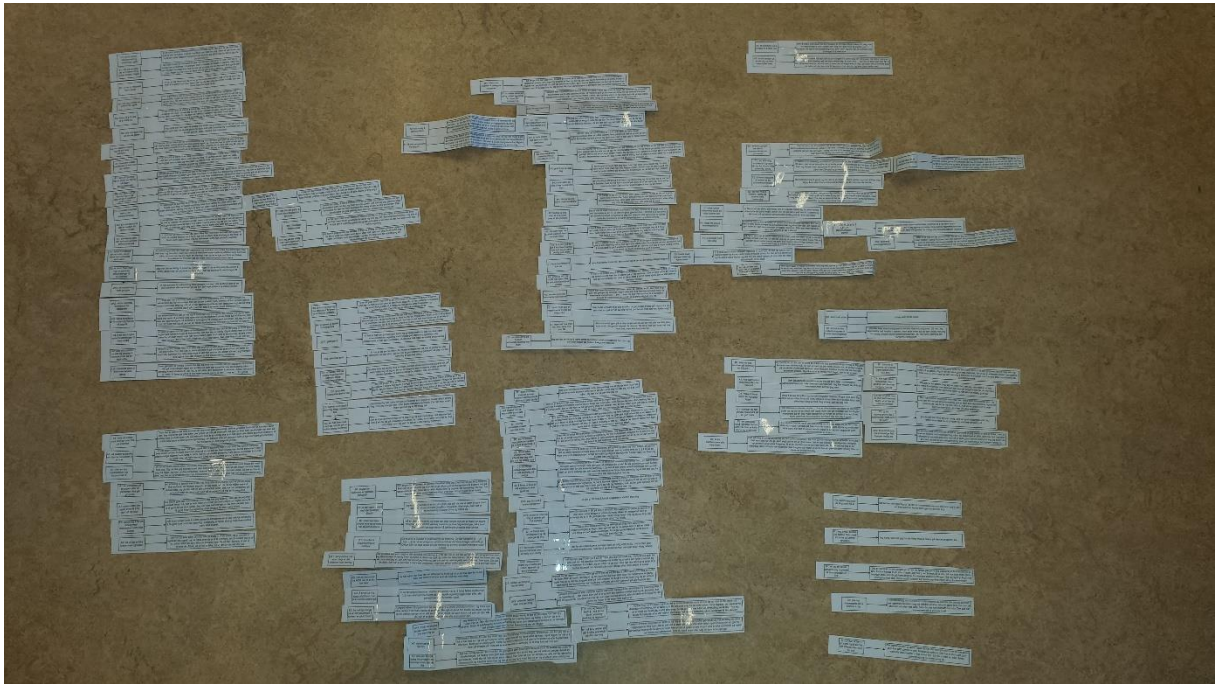


I transkriberingen benyttet jeg «F» for forsker. Teamene som ble intervjuet fikk bokstaver (i stedet for tall som de har i faget) fra A til E for å anonymisere teamene. Den første som snakket på teamet fikk tallet 1 bak bokstaven. På de teamene som manglet deltakere har også disse fått tall, etter når de ble snakket om, for eksempel kan et team mangle 2 deltakere. De som blir intervjuet får for eksempel teambokstav «H» pluss tall etter hvert som de sier noe under intervjuet. På et tidspunkt kan informant «H2» nevne en av teammedlemmene som var fraværende som da kan få kode «H4». På denne måten har alle deltakerne, i de teamene som ble intervjuet, fått en unik kode. Teamet fra andreklasser har fått koden «2K» som står for «andre klasse» og deretter påløpende tall ut fra når de snakket i intervjuet.

Dataene som kom frem i studentintervjuene ble deretter lest igjennom. Ved første analyse ble områdene i de ulike intervjuene som handlet om det samme, merket med farge. Deretter opprettet jeg et dokument med ulike temaer jeg mente informantene mine snakket om, og skrev inn sitatene fra transkriberingen, hvorfor dette temaet var viktig, og eventuelt hva skolen/studentene/faglærerne gjør i dag. Deretter brukte jeg et A3-ark hvor jeg delte inn i kolonner etter ulike tema, og rader etter de ulike teamene. Meningen var å skrive inn alle de sitatene som omtalte det samme på dette arket, og så prøve å se hvordan de ulike temaene overlappet hverandre. Da det etter hvert ble klart at dette ikke lot seg gjennomføre, på grunn av dårlig oversikt og for mye materiell for et A3 ark, ble dette arket lagt på is.

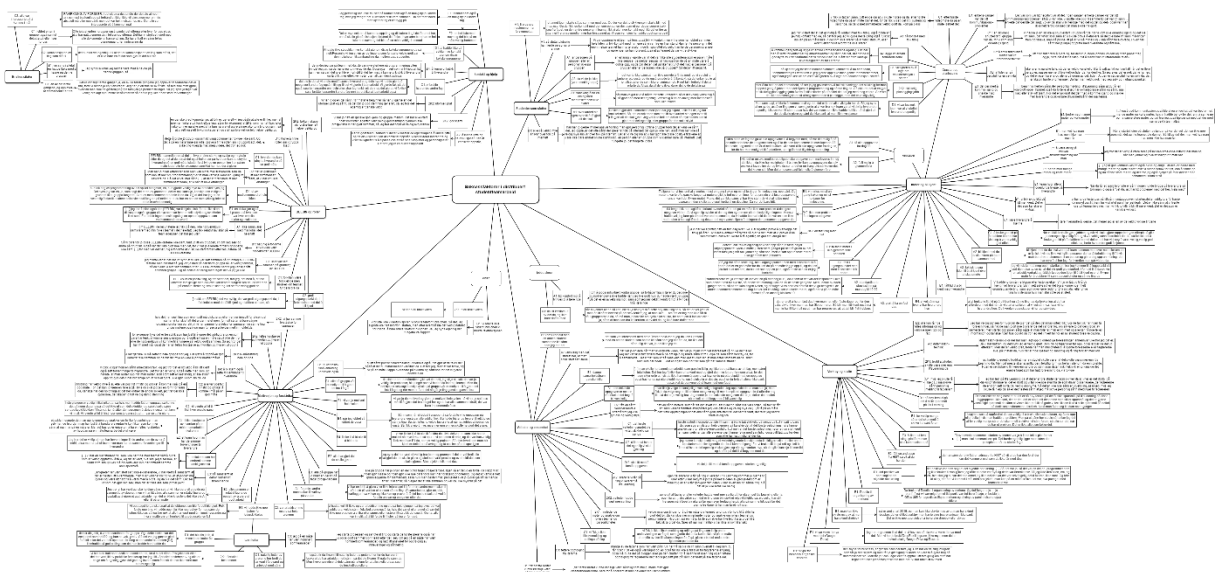
I stedet ble valget å kopiere alle sitatene som var relevant, eller kunne være relevant for problemstillingen, fra de transkriberte Word-dokumentene og over i et tegneprogram (draw.io) som var integrert i nettleseren. Her limte jeg inn sitatene, i tillegg til at jeg opprettet en tekstnær kode som hurtig, kort og konsist kunne beskrive hva sitatet handlet om. Den tekstnære koden ble tatt direkte fra sitatet, for å sikre at koden ikke fortalte noe annet enn sitatet. Dette tegneprogrammet tillot at arket kunne utvides i alle retninger, og i tillegg var det lett å redigere det som ble limt inn. Dette arket ble skrevet ut, og sitatene ble klippet opp i en remse for hvert sitat. Disse remsene ble lagt utover, og de sitatene som sier noe om det samme ble satt sammen. På denne måten ble det dannet flere ulike grupperinger med sitater som omtaler noenlunde det samme.

## 4 - Metode



Figur 3: Arbeid underveis med resultatene

I de ulike grupperingene var det av og til noen sitater som delvis var i sammenheng med andre grupperinger, og de ble derfor lagt på siden, på denne måten vokste en gruppering også horisontalt. Etter grupperingene ble gjort skrev jeg på nytt inn sitatene i tegneverktøyet, men denne gangen som et tankekart. Fra hovedproblemstillingen går det altså ut linjer til 9 underkategorier. Av disse kategoriene vokser det igjen ut tre underkategorier, som henger sammen med den overordnede kategorien. Til slutt ble det gitt navn til kategoriene, basert på de tekstnære kodingene kategoriene besto av.



Figur 4: Sluttresultat etter ferdig koding

Det ble valgt tekstnær koding fordi resultatene som kom frem fra sorteringsbasert koding (ovenfra og ned) ga et dårligere sluttresultat, uten at jeg hadde fått dratt ut all informasjonen og potensialet som lå i datamaterialet. Ved å gå fra tekstnær koding og videre kategorisere funnene basert på den tekstnære koden (nedenfra og opp), var det dataen som selv definerte kategoriene, og at potensiale i dataene er tatt med i sluttresultatet. Med andre ord: i stedet for å tre en kategori ned over datamaterialet har datamaterialet selv stått for navngivingen og oppdelingen.

## 4.4 Pålitelighet og gyldighet

I dette kapittelet beskrives hvilken påvirkning forskeren kan ha hatt på resultatet, hvilket utvalg som er med, fordelene og ulempene med utvalget.

### 4.4.1 Forskeren

I en studie vil alltid forskeren påvirke, gjennom spørsmål som blir stilt, væremåte og ikke minst forskerens antagelser forut for studiet, og erfaringer (Tjora, 2013, s. 217). På starten av hvert intervju har forskeren presentert seg selv med hvilken studiekompetanse hun innehar. Ved å fortelle at jeg tidligere er utdannet dataingeniør, kan det ha fått informantene til å tenke mer programteknisk ved spørsmål om hvilke verktøy de benytter. Det å fortelle om oppnådd utdanning kan også ha medført at noen intervjuobjekt følte seg mer kvalifisert og satte seg over forskeren og svarte derfor fordummende slik at forskeren skulle forstå. Det kan også ha hatt motsatt virkning og ført til at intervjuobjektene følte seg truet eller følte de ikke var kompetente nok til å besvare spørsmålene.

Resultatet kan også ha blitt påvirket ved at forskeren hadde lite erfaring knyttet til intervju i starten av studiet, og det kan derfor hende at forskeren ikke stilte nok oppfølgingsspørsmål, men heller aksepterte første svar som kom (Dalland, 2007, s. 157). Dette kan føre til at resultatene fra intervjuene ikke er så gode som de kunne ha vært. Etter hvert i intervjugjennomføringen har forskeren fått mer erfaring, noe som kan hindre dårlige data. Fra de gruppeintervjuene som ble gjennomført først er det også intervjuet fire studenter individuelt (to fra hvert team). Dette sikrer også at resultatene fra de første intervjuene ble kvalitetssikret, i tillegg til at det lot forskeren få benytte de nylige tilegnede erfaringene knyttet til det å intervju.

I følge Dalland kan det være mye nervøsitet knyttet til det å være forskende student og han mener at informantene forventer at en slik forsker ikke alltid vet hvilke spørsmål de bør stille, og det dermed er legitimt å spørre om «er det noe jeg bør ha spurt om, eller er det noe du mener

#### 4 - Metode

er viktig som jeg ikke har spurt om» (Dalland, 2007, s. 157). Dette ble benyttet under alle intervjuene, i tillegg til å spørre om det er noe intervjuobjektene ønsker å opplyse forskeren om.

Ved at forskeren har en del tidligere deltakelser i team, kan forskeren ha forventninger til hva informantene kommer til å svare, samtidig som det kan føre til at forskeren legger større vekt på faktorer hun mener er viktig og mindre vekt på det hun ikke tror er like viktig. Gjennom å kjøre tekstnær koding er målet å hindre blant annet dette, fordi alle sitatene som er, eller kan være relevante for studiet, er plukket ut. Likevel kan det være at man ikke har fått med seg alle sitatene, både på grunn av at kategoriene er satt etter sitatene er plukket ut, og at man på denne måten ikke vet hva man skal se etter i forkant, men også fordi erfaringen med koding hos forskeren er ikke-eksisterende fra før.

Det at forskeren påvirker informantene kan man spesielt se gjennom sitater som dette:

*«I det skjema du sendte der det sto at noen har nærmest bestemt seg på forhånd at ikke, ikke vil gjøre noe mer enn de absolutt må eller noe sånt, men det var helt motsatt hos oss. Der alle var interesserte på å komme i mål».*

Dette viser at før selve intervjuene ble gjennomført hadde forskeren påvirket informantene, ved å prøve å vekke deres interesse for å bli med i studiet. Skjemaet informanten refererer til her er samtykkeskjemaet (se vedlegg D) som ble sendt ut i forkant av intervjuene.

Forskeren påvirker informantene også under intervjuet, da spesielt gjennom hvilket inntrykk du gir av deg selv, hvordan du ordlegger deg, og hvordan du stiller spørsmål. Gjennom måten du ordlegger deg på kan du komme til å gjøre narr av eller vise mistillit til hva informantene forteller. Ved å ordlegge deg feil kan det også føre til at du stiller ledende spørsmål hvor informantene ikke tør å svare annet enn det som er forventet at de skal gjøre. Det kan også være at informantene ønsker å fremstille seg på en god måte, eller ønsker å svare det som er betraktet som «riktig» (Tjora, 2013, s. 118).

De fleste intervjuene ble gjennomført via tale, og ikke video, og det gjør det vanskelig for forskeren å se om informantene forstår det forskeren sier, og hvordan informantene oppfatter det de hører. Via videooverføring i tillegg er det lettere å lese kroppsspråket og vite om informantene har oppfattet spørsmålene som ble stilt.

Hvis en erfaren forsker hadde gjennomført samme studie ved å benytte den samme metoden, kan det være at resultatet hadde blitt annerledes. Ettersom det hovedsakelig er stilt åpne spørsmål som studentene selv har snakket rundt, er det naturlig å anta at de samme rådataene hadde

blitt samlet inn. Ettersom rådataene er transkribert ordrett, inklusive lydord, vil dette bli likt rådataene uavhengig av forskeren. Forskjellen kan derfor ligge i kodingen. Kodingen som er gjennomført her er tekstnær koding, som tar utgangspunkt i sitatet selv, og ikke problemstillingen. Ved at det er sitatene selv som har stått for kodingen, og deretter kategoriseringen og navngivningen av kategoriene, er det også her naturlig å anta at en annen forsker ville ha fått de samme resultatene. Likevel kan det hende at det hadde vært noe forskjell: enkelte av sitatene er vanskelig å plassere, og andre sitater passer i flere ulike kategorier.

#### **4.4.2 Utvalget**

Utvalget som ble gjort i studiet stammer hovedsakelig fra samme fag. Av aktive studenter i dette faget er det 33 studenter. Av disse 33 studentene er det 13 som har blitt direkte intervjuet, og totalt 19 studenter som er omtalt i studiet. Dette er henholdsvis 39% og 57,6% av de aktive studentene. Med andre ord er de studentene som har vært direkte i intervju med forskeren under halve klassen, men hvis man teller med de teammedlemmene som av en eller annen grunn ikke kunne møte på det tidspunktet intervjuet ble gjennomført, blir derimot tallet ca. 57%. Likevel er det representanter fra totalt 5 av 9 team som har deltatt.

En måte å endre antall deltakere på, hadde vært å tilby et løkkemiddel for deltakelse i studiet. Dette kunne ha påvirket studiet både positivt: flere deltagere, og negativt: de som hadde deltatt i studien kunne ha vært utelukkende interessert i gevinsten, og dermed ikke var like ærlige og villige til å dele erfaringer og synspunkt. Det kunne også ha ført til at enkelte ville syntes at studiet virket useriøs og dermed frastår fra å delta. Ettersom mesteparten av intervjuene ble gjennomført i januar og februar kan det være at en del av informantene har glemt eller fortrenget hvordan teamarbeidet faktisk var høsten før, ettersom det gikk 2-3 måneder før de ble intervjuet. De fleste av teamene har fortsatt å jobbe sammen, og det kan det være at de har glemt hvordan oppstarten var og hvilke utfordringer de støtte på da, og er mer opptatt av, og husker bedre, hvordan teamarbeidet fungerer i nåværende situasjon. Dette kan føre til at informantene forteller et mer positivt syn på teamarbeidet, og at de velger å ikke fortelle om negative episoder for å holde på «godfølelsen» i teamet.

Alle faglærerne i studiet har vært faglærer til forsker, noe som kan ha påvirket hvor mye de ønsket å dele både i positiv og negativ forstand: de kan ha vært villige til å fortelle mer ettersom de hadde en relasjon til forskeren, men de kan også ha vært restriktive til å fortelle ved at de ser på forskeren som en student fremfor forsker



## 5 Resultater

I dette kapitlet presenteres resultatene fra intervjuene utført i studiet. Kapitlet er delt opp i tre deloverskrifter der det første omhandler funnene fra intervjuene med studentene. Delkapittel 5.2 forteller om resultatene hentet fra intervjuene med faglærerne. Til slutt omtales egne refleksjoner knyttet til resultatene som er presentert, og om resultatene gir et godt innblikk i faget teamarbeid.

Ettersom det er flest menn som er representert i studien, og ordet «student» er et hankjønnsord, vil studenten bli omtalt som «han» i resten av dokumentet.

### 5.1 Faktorer studentene trekker frem under intervju

Gjennom dybdeintervju har studentene snakket om flere ulike aspekter knyttet til det å arbeide i team, og det å ta utdanning over nett. Etter intervjuene og transkriberingen var gjennomført, ble sitatene som omtalte det samme gruppert sammen. Disse grupperingene dannet ulike tematikker, og ut fra grupperingene ble disse tematikkene eller kategoriene gitt navn til. Overskriftene i dette delkapitlet har altså blitt generert gjennom en nedenfra og opp prosess hvor datagrunnet har bestemt utfallet på grupperingene og navnene.

#### 5.1.1 Møter og bli kjent-prosessen

Dette kapitlet beskriver hvordan teamene har avholdt møter, og hvordan de mener de har blitt kjent. Disse to kategoriene er samlet under samme punkt ettersom studentene snakker om at de har blitt kjent gjennom møtene de har avholdt. Det ble derfor naturlig å ikke skille disse punktene.

Det å få kontakt med sine medstudenter og få til et møte er ikke bestandig like lett. Team A (Se kapittel «2.4 De ulike teamene» for beskrivelse) fortalte at de slet med frafall på teamet, og de mente i etterkant at det å få kontakt med teammedlemmene tidlig var viktig for å kunne luke ut

## 5 - Resultater

de som ikke svarte, og starte en prosess for å prøve og finne ut hvorfor de ikke svarte. Team E fortalte at det var vanskelig å komme i kontakt med folk, fordi de ikke sjekket student e-posten sin, og derfor brukte mye tid på å sende mailer frem og tilbake. Team C beskrev at de lett kom i kontakt med hverandre, men at det ble mye frem og tilbake, og at de måtte pushe litt på for å få til å møtes på Skype. Da de endelig fikk til et teammøte mente de at de fikk satt samarbeidet i system, og at samarbeidet løsnest godt. Team C måtte altså møte hverandre over nett før samarbeidet startet skikkelig.

Alle teamene som ble intervjuet, fortalte at de hadde benyttet seg av et fast møtetidspunkt, og selv om mange av dem gikk inn for å få en fast dag beskrev team A at:

*«Standardiserte vel jo kanskje litt ubevist inn på mandag kl 19, da vi fant at det var det tidspunktet i uka som passet best for alle tre».*

Dette viser at den faste dagen i uka kan bli satt fordi det er bare denne dagen i uka teammedlemmene får til å treffes. Team C beskrev utfordringer ved første møte knyttet til det å finne et tidspunkt hvor alle kunne møtes samtidig, fordi de alle var opptatt i jobber hvor noen arbeidet på kveldene og andre på dagtid. Et annet team, Team D, fortalte at de hadde en del kommunikasjonsproblemer ved at man ikke møtte opp til samme tid på møtene, og at oppgavene man hadde avtalt skulle gjøres ferdig til møtene, ikke var gjort.

Teamene hadde møter en til to ganger i uka, og team E sa at de la vekt på å ha korte men hyppigere møter, mens team B mente det ble veldig lange møter de gangene de møttes. Enkelte team fortalte at de møttes oftere rett før innlevering for å få ferdigstilt det som skulle leveres.

For å bli kjent er det bare team A som har satt av faktisk tid. De brukte en halvtime til å snakke sosialt om seg selv og med hverandre. Flere av teamene påpeker at de hadde blitt kjent, men at det hadde skjedd gradvis gjennom møtene de hadde deltatt i. Team B trakk frem at de ulike delinnleveringene har gjort det mulig for dem å bli kjent før de måtte starte på hovedprosjektet, og syntes det var veldig bra. Dette kan indikere at møtene og disse delinnleveringene får studentene til å bli kjent og ha tillit til hverandre, ettersom få team setter av faktisk tid til bli-kjent prosessen. Det kan også være greit å bli kjent med tidligere erfaringer teammedlemmene har. De aller fleste fortalte at de hadde erfaringer fra teamarbeid som ikke er nettbasert, hvor alle bortsett fra tre studenter mente de hovedsakelig hadde denne erfaringen fra jobbsammenheng, mens de resterende mente at de hadde opparbeidet seg erfaringer gjennom utdanning som de hadde tatt tidligere.



To av teamene, team B og 2K, snakket også om at de hadde oppdaget viktigheten av å legge arbeid i forberedelsene og planlegge godt før man startet på oppgavene. Arbeidskontrakten var med på å hjelpe til med dette mente en student i team B og en student i team A.

### 5.1.2 Motivasjon og forståelse

Dette kapittelet omhandler motivasjon, forståelse for oppgaven og det å kunne ha felles forventninger til hverandre. Dette er tema som studentene tok opp selv, og det ble ikke stilt direkte spørsmål om disse aspektene.

På spørsmål knyttet til hvorfor studentene mente at sitt team var et godt team, ble motivasjon og felles forståelse for oppgaven ofte dratt frem. Fem av teamene fortalte at de så på seg selv som et godt team, mens team D så på seg selv som et bra nok team. Dette fordi team D greide å komme i mål og fordi at de støttet hverandre og ga hverandre nye sjanser om de ikke hadde fått gjort det de hadde avtalt. Team D snakket ikke om felles målsetninger og motivasjon.

Team B trakk fram den ene delinnleveringen, arbeidskontrakten, som et verktøy for å sette forventninger til hverandre, mens team E mente det var viktig å ha forventninger som er mulig å innfri, og at alle har de samme forventningene til hverandre. Det å ha et avklaringsmøte hvor teammedlemmene snakker om hvilke forventninger de har er viktig. Her bør teammedlemmene også bli enige om å ha en felles forståelse av hvordan teamarbeidet skal være mener team A. For dette gjør det mye enklere å jobbe mot det målet, ettersom man har lik målsetning innad i teamet mener team 2K. Samtidig som teamet kartlegger forventninger bør de også avklare hvordan man håndterer eventuelle konflikter (team A). Ingen av teamene fortalte at de hadde hatt konflikter, og det ene teamet mente at de var så samstemte at det nesten var litt skremmende. Dette mente team E var fordi alle er voksne og at de visste at jobben måtte gjøres. Også team C og B beskrev at teammedlemmene tok ansvar og jobbet, hvor en student fra team B påpeker at det følte bra å vite at når han jobbet, jobbet også de andre på teamet. Det andre teamet, team C, sa at de hadde flaks med at alle på teamet var arbeidsomme og sto på.

Team B fortalte at de var motivert for å gjøre det godt i faget, og at de var motivert hele veien, og når man er det, så går det ganske bra. Det å ha samme ambisjonsnivå mente team E hadde mye å si, og at selv om man ville gjøre et godt arbeid, så er det ikke krise om man ikke får karakteren A. Dette med felles ambisjonsnivå eller felles forståelse er det flere team (team C og 2K) som mente var avgjørende for at et team skal fungere: begge mente at det ikke skal mer til enn at et medlem på gruppa ikke ønsker å bidra på lik linje som de andre, før det påvirker

## 5 - Resultater

samarbeidet. Det å bruke omtrent like lang tid på prosjektet mener team B er helt grunnleggende for å kunne si at det er teamarbeid.

Team C mente det å rose medlemmene innad i teamet har vært motiverende faktor. Ved å «klappe hverandre på skuldra» og gi positiv tilbakemelding til hverandre kunne medlemmene få følelsen av at de bidro til noe verdifullt i teamet. Det å støtte hverandre og gi hverandre nye sjanser førte til at en student på team D anså teamet sitt som bra nok.

### 5.1.3 BELBIN og roller

I starten av prosjektfaget ble studentene bedt om å ta BELBIN-testen for å kartlegge hvilke roller de hadde. Dette kapittelet beskriver hva studentene syns om BELBIN, og hvordan de valgte å organisere teamet, da spesielt om de har hatt en teamleder.

I forbindelse med det å bli kjent og etablere et team er det greit med BELBIN-test fordi det får teamene til å diskutere styrker og svakheter medlemmene har, og en student fra team E sa:

*«[...] jeg tror faktisk også den [BELBIN] var til hjelp altså, for da fikk vi en diskusjon også i gruppa på hva som var hver enkelt styrke og svakheter ikke sant. For det er ingen hensikt også gi en person oppgaver som vedkommende er svak i»*

Dette viser at diskusjon knyttet til deres styrker og svakheter i teamet er verdifullt for teamet, da oppgavefordelingen blir lettere å gjennomføre. Det å mene at det ikke er noen hensikt i å gi personer oppgaver de ikke er sterke i, kan indikere at personen tror at disse oppgavene da ikke blir gjort, eller at de blir gjennomført med dårlig resultat.

En student fra team A uttrykte at han syns det var rart at man ikke var fordelt i teamene etter resultatet på BELBIN-testen, men det kan kanskje være like greit ettersom en av studentene fortalte at testen ikke samsvarte med hans rolle i det hele tatt. Derimot mente team C, E, og 2K at de er veldig bra satt sammen, både fordi de har ulike erfaringer, men også fordi BELBIN-rollene deres utfyller hverandre ganske bra. Team D fortalte derimot at:

*«Kanskje den viktigste grunnen til at gruppa fungerte, er at et av medlemmene dro hele tiden da. Og at det tror jeg er en vesentlig faktor til at sånne kollokvier skal fungere på nettet, er at du har en person som virkelig føler at dette er overkommelig».*

Dette kan implisere at en eller flere på teamet ikke føler teamarbeidet eller oppgaven var like overkommelig, men at han, under påvirkning av et annet medlem, likevel klarte å fullføre faget.

### 5.1.3.1 Teamleder

Det var stor forskjell i hvordan teamene fordelte oppgavene knyttet til teamlederen. To av teamene fortalte at de ikke hadde behov for en teamleder: Team E besto av medlemmer hvor alle var med å bidro til å ta ansvar, mens i team 2K hadde de gjort det slik at flertallet bestemte. Teamlederne i to av de andre teamene, team A og C, fortalte at de ble nominert som teamleder. I team B fortalte medlemmene at de hadde byttet på rollene, men en av dem mente at teamet i utgangspunktet manglet leder, så han tok den rollen frivillig i starten, før de byttet på etter hvert. I team D var det et medlem som ble utpekt til å være koordinator, fordi dette medlemmet hadde størst kontroll på prosjektoppgaven som skulle løses.

### 5.1.4 Veileder og ensomhet

Kapittelet beskriver hva studentene ønsker mer av fra veileder, i tillegg til å fortelle litt om hvordan de oppfatter det å være nettstudent.

En student fra team B mener at det å være nettstudent innebærer å sitte alene, ettersom man ikke har noen som tar samme studium som bor i nærheten. Han sier videre at det derfor var veldig greit å kunne spørre om hjelp i teamet man tilhører. En student fra team D sa

*«Det som var interessant med dette Teamarbeid var at jeg da kom i kontakt med en annen student som hadde litt sånn som jeg har det da».*

Dette kan vise at studenten likte å bli kjent med noen som lignet på seg selv og var i samme situasjon, og at det kan ha gjort faget mer interessant. Det er flere som omtaler ensomheten og måten fagene blir lagt opp på i nettstudiet. En på team C beskrev at:

*«Mange av de fagene som har vært på HiST her nå så blir du litt sånn overlatt til deg selv, du får noen PDF-er også vær så god og les også får du ikke alltid svar fra faglærerne en gang»*

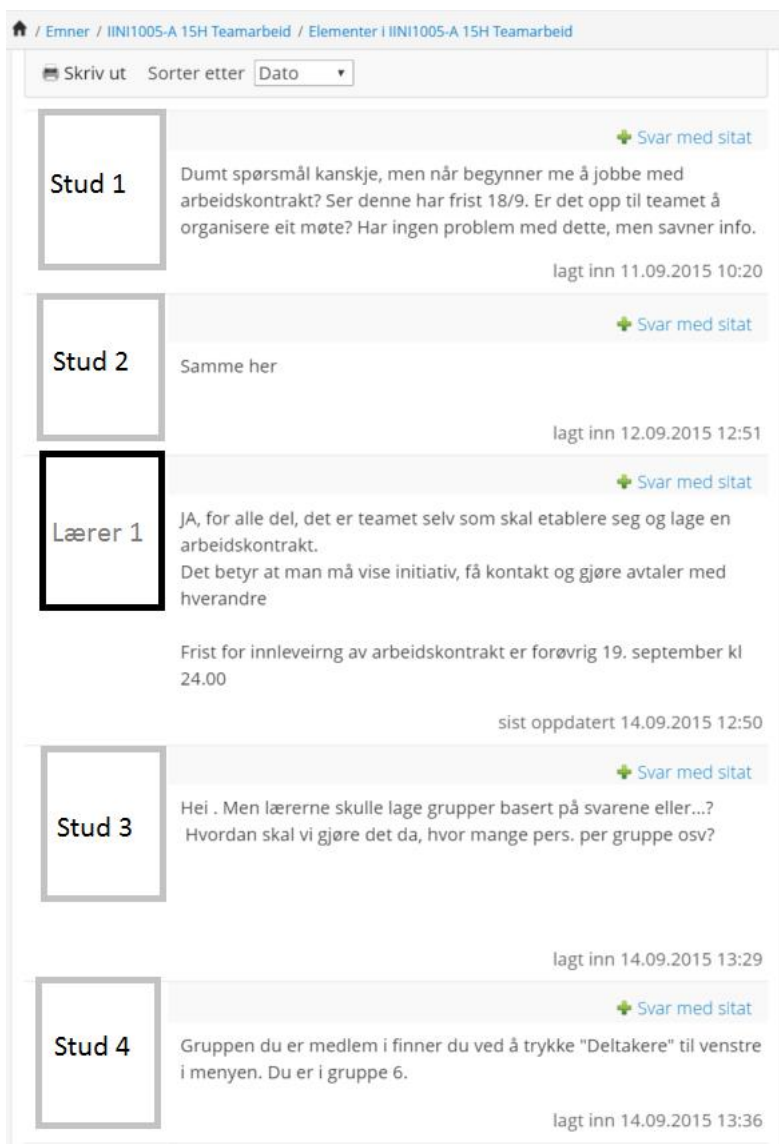
Dette viser at det heller ikke er særlig kommunikasjon mellom studentene i andre fag, og ofte heller ikke mellom studenter og faglærere. En student kan derfor lett føle seg alene og overlatt til seg selv.

Videre fortalte team 2K at de følte det var mye opp til dem å dra teamet rundt, selv om de aldri hadde gjort det før. De ønsket seg derfor et mer innledende møte. Det er også team B enige i, da de ønsker å sikre seg at de beveget seg i riktig retning. En student i team C sa:

## 5 - Resultater

«Jeg kunne kanskje tenkt meg et veiledningsmøte kanskje enda litt tidligere, for å komme i gang. For vi brukte litt tid på rett og slett å finne ut hva er det egentlig vi skal gjøre og når og hvordan, hva, så det gikk kanskje litt mer tid og krefter på det til å begynne med da»

Dette viser at team C var litt usikker på hvordan de skulle starte og komme i gang med faget. Ut i fra en tråd på det faglige diskusjonsforumet på It's Learning, se «Figur 5: Diskusjonsforum, spørsmål om oppstart», kan man også se at andre studenter fra flere ulike team hadde tilsvarende spørsmål knyttet til oppstarten.



The screenshot shows a forum thread with the following content:

- Stud 1:** "Dumt spørsmål kanskje, men når begynner me å jobbe med arbeidskontrakt? Ser denne har frist 18/9. Er det opp til teamet å organisere eit møte? Har ingen problem med dette, men savner info." (Posted 11.09.2015 10:20)
- Stud 2:** "Samme her" (Posted 12.09.2015 12:51)
- Lærer 1:** "JA, for alle del, det er teamet selv som skal etablere seg og lage en arbeidskontrakt. Det betyr at man må vise initiativ, få kontakt og gjøre avtaler med hverandre. Frist for innlevering av arbeidskontrakt er forøvrig 19. september kl 24.00" (Last updated 14.09.2015 12:50)
- Stud 3:** "Hei . Men lærerne skulle lage grupper basert på svarene eller...? Hvordan skal vi gjøre det da, hvor mange pers. per gruppe osv?" (Posted 14.09.2015 13:29)
- Stud 4:** "Gruppen du er medlem i finner du ved å trykke "Deltakere" til venstre i menyen. Du er i gruppe 6." (Posted 14.09.2015 13:36)

Figur 5: Diskusjonsforum, spørsmål om oppstart

En student i team 2K foreslo at veiledere kunne ha et innledende møte der de også snakket om roller i teamet, og hvordan håndtere medlemmer i teamet som ikke tar ordet, og hva man even-

tuelt kan gjøre med det. Team E syns det første møtet godt kunne ha vært felles for alle studentene samtidig, ved for eksempel å gjennomføre et Webinar, der faglærerne avklarer forventningene de har til studentene og samtidig fortelle om prosessen videre i faget.

Flere av studentene snakket også litt generelt om nettkurset, og mente at de ikke bestandig fikk tilbakemelding på innleveringene, at det gjerne kunne gå lang tid før de fikk tilbakemelding, slik at de ikke fikk tatt i bruk tilbakemeldingene til å gjøre det bedre senere i faget. I faget Teamarbeid var det også slik at de ønsket seg bedre tilbakemelding enn bare en bestått/ikke bestått vurdering. Et av teamene kunne godt ha tenkt seg at det var et valgfritt veiledningsmøte i etterkant der man kunne få bedre og dypere tilbakemelding, slik at man kunne lært mer av selve sluttinnleveringen.

### 5.1.5 Kontakt og hjelp

Det å kontakte andre for å få hjelp er ikke bestandig like enkelt. Studentene i dette faget jobbet derimot sammen i team og hadde derfor mulighet til å kontakte hverandre hvis det var noe de lurte på eller trengte hjelp til.

Team D fortalte at de ikke brukte hverandre til hjelp i andre fag, og at de ikke hadde noe kontakt utenom disse kollokviene, men syns det var fint å kunne samhandle med noen. To av de andre teamene, team E og C, fortalte at de brukte hverandre i andre fag også. Hvis det var noe de trengte hjelp til eller ikke forsto, kunne de diskutere det innad i teamet. En student i team E mente at:

*«Det er mye enklere å kunne ta opp ting og diskutere ting i det forumet her [i teamet], enn å skulle gå på diskusjonsforumet da, for eksempel, hvor man bare har en hel liste med navn og det blir på en måte veldig fremmed».*

De andre i faget blir altså fremmede personer som man har en terskel for å kommunisere med. En annen student, fra team A, påpeker også fremmedheten på spørsmål om det var greit å bli satt sammen i team:

*«Hele vår klasse da, om man skal si det sånn, er jo nettbasert. Ingen har noen formening om hvem noen er. Der er, asså, like greit å bli satt i en gruppe og forholde seg til den enn å ta kanskje kontakt med vilt fremmede mennesker ... em ... som du ikke vet kommer til å fungere i forhold til tidspunkter, personal, asså personlighet da».*

Man kan se at ved å ha blitt plassert i et team er det blitt en forskjell mellom «oss» i teamet og de fremmede menneskene som tar samme fag som deg selv.

## 5 - Resultater

For det å ha noen å spørre om hjelp kan være avgjørende for hvorvidt du klarer å gjennomføre et fag, mener den ene studenten i team E:

*«[...] hvis du ikke har noen å spørre, så havner du på etterskudd med en oppgave også havner du på etterskudd med to, også plutselig er det sju, også er du fortsatt alene ikke sant, også skal du begynne på et team i det ene faget»*

Det å ha noen å få hjelp av kan med andre ord være vesentlig for å hindre at man havner på etterskudd. Flere av teamene i faget Teamarbeid mener de ikke hadde noen problemer med dette, og omtalte sitt team svært positivt. Teamene fortalte at de har ganske god kjemi og har hatt god stemning i teamarbeidet (team 2K), og når man blir godt kjent med hverandre, kan man også gi kritikk til hverandre og på denne måten få til mer effektive møter, uten så mye utenomstakk (team B). Team A mente at nettopp det må være en suksessoppskrift: det å kunne lytte og ha diskusjoner uten at konflikter oppstår, viser at man respekterer hverandre og kan tilpasse seg hverandre, mens teamet fra andreklasse, team 2K, mente at det å ha litt uformell prat før møtet begynner, sikrer at det er god stemning i teamet, og syns at det var ganske viktig.

### 5.1.6 Verktøy og støtte

Her forteller studentene om hvilke verktøy de hadde brukt og eventuelle problem med det.

Alle teamene fortalte at de hadde benyttet seg av Skype for Business når de hadde møter. En student i team B mente at dette verktøyet var ganske fleksibelt med tanke på alle funksjonene det innehadde: muligheter til å dele skjerm, la andre gjøre ting på datamaskinen din, vise presentasjonsvideo og benytte seg av tegnebrett. Hovedgrunnen til at de hadde benyttet seg av Skype for Business var fordi de får programvaren gjennom skolen, i tillegg til at veileder krever at de bruker det. Team E fortalte at de hadde benyttet seg av vanlig Skype i en periode de de ikke fikk tilgang på Skype for Business, mens Team D beskrev at de opplevde problemer med Skype for Business og derfor prøvde de ut Google Hangouts og vanlig Skype. Flere av teamene oppga at de hadde vært innom DropBox før de flyttet til -, eller brukte DropBox i tillegg Google Drive. Google Drive med sitt skriveverktøy Google Docs ble benyttet av alle teamene i første-klassen, og hovedgrunnen til det var at de var kjent med verktøykassen til Google gjennom et annet fag, IT-introduksjon, fortalte team E.

I starten av samarbeidet brukte team B Doodle for å organisere møtene, i tillegg til at de la inn påminnelser i Office 365. Etter hvert ble møtetidspunktene faste, og de gikk bort fra Doodle. Et annet team, team E, sa:

*«Et av hovedproblemene i starten av teamet var jo å finne felles plattformer [...] man skal kommunisere på. Det burde egentlig ligge noen sånn der pekepinner når du starter faget»*

Dette refererer til problematikken dette teamet hadde med å komme i kontakt med hverandre i starten av prosjektet, og en av dem beskrev videre at studenten ikke visste at han hadde fått utdelt en e-postadresse fra skolen, og at teamet hadde prøvd å få tak i studenten der. Teamet mente derfor at skolen burde legge ut pekepinner på hvor studentene kan nå hverandre, slik at alle er klar over at de har e-postadresser. Videre mente team E at de burde ha starte samarbeidet ved å sende ut en melding på It's Learning.

I forbindelse med programmeringen som skal skje i hovedprosjektet, oppgir tre av teamene at de hadde brukt ulike verktøy for deling av programkode. Team D fortalte at et teammedlem programmerte og delte koden over DropBox, mens team B oppga at de hadde tre teammedlemmer gode programmeringskunnskaper og de brukte GitHub til å dele koden mellom seg. Team C hadde brukt både Git og Source-Tree for delingen, og hadde opplæringsseanser innad i teamet for å sikre at alle medlemmene kunne disse programmene godt nok. I team A var det en som tok seg av all programmeringen, og det samme med team E, selv om programmereren på team E også la vekt på å dele og lære opp de andre på teamet.

Team E mente også at diskusjonsforumet generelt på studiet ikke fungerte og mente at de ble veldig oppfordret i starten av skoleåret til å bruke diskusjonsforumet, men trodde videre at det å skrive på diskusjonsforumet kan være veldig skummelt for mange. Dette bekreftet en annen student fra team D:

*«Det som irriterer meg mest er at det er så høy terskel på det å stille spørsmål på It's Learning [...] det er gjerne vanskelige spørsmål da sånn at vi som ikke er fullt så gode vi tørr liksom ikke å stille spørsmål på nettet på de diskusjonsforumene fordi, eh, asså man føler seg litt dum noen ganger»*

Dette kan indikere at det er de flinkeste som stiller spørsmål på diskusjonsforumet, og nivået på disse spørsmålene er høye slik at de som lurere på enklere spørsmål ikke tør å stille dem. Dette kan føre til at faglærere får flere e-poster enn nødvendig ettersom de heller velger å stille spørsmålene via e-post. Studenten fra team D fortalte videre:

## 5 - Resultater

*«Jeg har lest på It's Learning da at det er andre studenter som skriver da at «her er det dødt» [...] og vi får ikke noe svar [på diskusjonsforumene] fra de som driver disse fagene, de faglærerne der er stort sett borte da, veldig anonyme. [...] hvis jeg skulle få hjelp da så er det nesten sånn at jeg må skrive personlig sånn meldinger til faglæreren»*

Det kan virke, ut fra dette sitatet, at denne studenten opplevde stor avstand mellom faglærere og studentene. Dette opplever også team 2K, gjennom å fortelle at de ikke helt forventet at studiet bare var It's Learning. Det å få utdelt alt i tekstlig form på It's Learning og at all informasjon og kommunikasjon fra faglærernes side skjer i plenum over It's Learning, var ikke helt det han så for seg, og mener at de eneste som hadde forstått dette var de som hadde faget «Datamaskinteknikk». Det er det flere som trekker frem akkurat dette faget. En student fra team A synes datamaskinteknikk er bra fordi man da har muligheten til å stille faglærerne spørsmål direkte, mens en student fra team E trakk paralleller mellom datamaskinteknikk og teamarbeid og fortalte:

*«Jeg har veldig sansen for hvordan de gjør det på den datamaskinteknikk hvor de faktisk har noen få forelesninger, så hadde man gjort noe tilsvarende det i andre fag, om så bare to ganger i løpet av semesteret, men startet opp på en sånn måte at man føler at man er litt med og alle kan få noe felles informasjon, og kanskje noen tips og råd, så tror jeg det i hvert fall for en ny student vil føles bra»*

Dette kan indikere flere ulike aspekter: at datamaskinteknikkfaget skiller seg ut fra de andre fagene, og på grunn av dette liker studentene det bedre, eller at de som søker og tar studiet har høyere krav til hvordan nettkurs skal foregå og at det å «bare» legge ut leksjoner og teori på It's Learning ikke er godt nok lenger. Det kan også være en indikasjon på at studentene savner eller føler de mangler tilhørighet og at dette nå blir besvart gjennom de felles forelesningene hvor man kan føle seg som del av en klasse.

### **5.1.7 Studenter som slutter**

Et av teamene, team A, opplevde å miste flere av medlemmene sine i faget. Under samtale med faglærerne viste det seg også at flere team har mistet medlemmer, men det hadde vanligvis vært en veldig ryddig og ordentlig prosess. Team A opplevde ikke bare at de mistet en student, men totalt fire studenter falt fra teamet. Det var derfor hovedsakelig dette teamet som snakket om frafall i team og fortalte at det som var mest frustrerende, var å leve i uvisshet:



*«Da blir det en del usikkerhet rundt det med er personen på gruppen eller er personen ikke på gruppen? Så det er litt negativt»*

Det å ikke vite om man skulle delegere oppgaver til denne personen, eller fortsette som et mindre team kunne være utfordrende. De mente videre at studenter som sluttet uten å si ifra ikke var seriøse nok, og når både teamet og faglærer prøvde å få tak i disse studentene uten at de svarte, mente teamet at personen ikke ønsket å være med videre.

*«Når man velger ikke å måtte fortsette kontakten er det veldig vanskelig å få gjort noe med [folk som slutter] egentlig. Vanskelig å ha en dialog med mennesker som ikke svarer»*

Det at de ikke valgte å svare når verken teamet eller faglærer kontaktet dem kunne være vanskelig, og som en student fra team B sa:

*«Man har jo gjerne litt mer ansvar for ting man gjør personlig i offline grupper [...], asså man har ikke så veldig mye ansvar over folk på internett»*

Stemmer dette kan det indikere at studentene som sluttet, ikke følte like stort ansvar overfor sine medstudenter på nett som de ville ha hatt på campus, og dermed ikke brydde seg like mye om å si ifra om at man slutter.

## **5.2 Faktorer lærere trekker frem under intervju**

Resultatene fra intervjuene med de tre faglærerne gir mer bakgrunnsforståelse, ettersom de fikk ganske konkrete spørsmål. Svarene kan likevel bekrefte eller avkrefte det studentene fortalte, forklare meningene bak valgene som var gjort av faglærerne i forbindelse med faget, og hvilke erfaringer de baserte disse valgene på.

Faglærerne som ble intervjuet i denne oppgaven har vært lærere for faget Teamarbeid over tidsrom av varierende lengde: to av dem har undervist i faget siden oppstarten, mens den tredje har vært faglærer i faget 4-5 år. De har ansvaret for hver sin teoretiske del i faget, i tillegg til at de fordeler teamene mellom seg. Dette året hadde alle tre ansvar for tre team hver.

Faglærerne fortalte at det i dette faget ikke legges spesiell vekt på bruk av diskusjonsforumet, men en av faglærerne sa han oppfordret til bruk ved at han tok spørsmål som kommer på e-post og publiserte dem her, hvis han mente det var til nytte for flere. De to andre mente diskusjonsforumet var lite brukt i dette faget, og at det hadde mistet noe av sin betydning etter hvert som faget hadde blitt endret. Faglærerne fortalte at de ikke har noen spesielle rutiner for sjekking av

## 5 - Resultater

diskusjonsforum, mens en faglærer mente at det ikke burde gå mer enn tre dager før studenten får svar, mente en annen at det er veldig sporadisk når han sjekket diskusjonsforumet, det kunne variere fra noen dager til noen uker.

The screenshot shows a discussion forum thread with three messages. Each message is contained within a light gray rectangular box. On the left side of each box is a square profile picture placeholder. The first message is from a 'Student' (gray border) asking if all PDFs should be read in full for 'leksjon 1?'. The second message is from a 'Lærer' (black border) responding that yes, the intention is for students to read, but they will discover that different notes present the same topic in various ways to increase understanding. The third message is from a 'Student' (gray border) asking for clarification on structured information and mentioning a summary from the teacher. Each message has a '+ Svar med sitat' link in the top right corner and a timestamp in the bottom right corner.

**Student** + Svar med sitat  
Hei  
Er det slik at alle de forskjellige PDF'ene skal leses i sin helhet for leksjon 1?  
lagt inn 31.08.2015 15:54

**Lærer** + Svar med sitat  
Ja, fagstoff som publiseres er det meningen at du skal lese. Du vil oppdage at enkelte notater er ulike fremstillinger av samme tema. Det er flere måter å presentere et tema på, for å øke forståelsen.  
lagt inn 08.09.2015 09:46

**Student** + Svar med sitat  
Skjønner. Mulig jeg har oversett noe info her inne. Kan du peke meg i retning av på strukturert informasjon om hver enkelt leksjon?  
Vanligvis har lærer(ne) en liten oppsummering av hva som er spesielt viktig, hvordan materialet kan ses i sammenheng, læremål per leksjon etc. :-)  
lagt inn 10.09.2015 10:30

Figur 6: Diskusjonsforum, svartid

Figur 6 viser at det gikk en uke fra studenten stilte et spørsmål til faglærer svarte. Da studenten igjen stilte et oppfølgingsspørsmål fikk studenten ikke svar på dette. Figur 6 er en av to diskusjonstråder i faget som har mer enn et innlegg, den andre diskusjonstråden er avbildet i Figur 5. I tillegg til disse to trådene er det også en annen tråd hvor en student har stilt spørsmål og en annen har svart.

Figur 6 kan indikere at rutinen for å sjekke diskusjonsforumene er for dårlige, eller at studenten heller kontaktet faglærer på andre måter, for å få svar på spørsmålet sitt. For faglærerene har påpekt at det finnes andre måter å kontakte dem på, både e-post og samtaler over Skype for

Business er mulig. En faglærer fortalte at det var lettest å forklare ting verbalt, men at det sjeldent skjedde, fordi det er få som kontakter faglærer over Skype. De andre to faglærerne foretrak hovedsakelig e-post som kommunikasjonsform. Ettersom dette er en asynkron kommunikasjonsform trenger man ikke å svare der og da, men ta det når du har anledning. Det tillater å forberede seg, slik at man kan svare godt på spørsmålene. En faglærer kommenterte at det er greit å ha det på e-post, for da får man samlet alt som omhandler et team på samme plass, slik at det blir lettere når man skal rette øvinger.

Under veiledningsmøtene var det derimot gjennom Skype for Business kontakten skjedde. En faglærer fortalte at de på grunn av praktiske årsaker hadde gått ned fra tre til to veiledningsmøter, og erstattet dette møtet med en videoinnlevering i stedet. Denne videoinnleveringen gjorde at de fikk sjekket det samme som et veiledningsmøte ville ha gjort:

*«[...] får vi sjekket litt det samme som vi kan gjøre på et videomøte, for da vet vi at de har kommet i gang, vi vet at de har samarbeidet for å få til det der, for vi ser jo resultatet, ser jo videoen, og der er jo alle sammen representert og med da og bidrar med sin bit» (Lærer 3)*

Dette kan bety at faglærerne mener det å heller ha en innlevering fremfor et tredje veiledningsmøte er like greit, de får samme orientering knyttet til fremdrift da, som under et vanlig intervju. Forskjellen er derfor ikke så stor fra faglærernes side. På spørsmål om faglærerne syns det eksisterer et fellesskap mellom studentene i faget eller i klassen i dag, svarte samtlige nei. Ingen mener det var relevant å prøve å skape det heller, for det er teamet som skal stå i fokus, og ikke fellesforståelsen. Derfor er det svært viktig at teamsammensetningen blir riktig. To av lærerne fortalte at de hadde fokusert mye på dette de siste årene. De hadde derfor valgt å ha en spørreundersøkelse på starten av skoleåret som fungerte på to måter: for å luke ut de som hadde blitt lagt til i faget ved en feiltagelse, og samtidig få nok informasjon fra studentene til å kunne plassere dem i gode team. En faglærer forklarte:

*«[...] da har vi drevet og satt de sammen i team ut i fra de kriteriene de har svart på der pluss når de har svart, altså, med den tanken at de som svarer først er mest aktiv, og de som kommer til å være mest aktiv gjennom studiet» (lærer 2)*

Studentene påvirket altså hvilket team de blir satt i, gjennom når de svarte. Faglærer fortalte videre at det som var vanskelig var å vite hvordan man skulle fordele de som svarte til slutt, ettersom det, gjennom erfaring, har vist seg at disse studentene er minst aktive, og kommer til å bidra minst i teamarbeidet. Utover dette mente alle tre faglærerne at innholdet og strukturen i faget er forholdsvis greit.

## 5 - Resultater

I faget hadde de krav til at studentene skal ta en BELBIN-test. Her fortalte de tre lærerne at formålet bak disse testene er at studentene selv skal bli kjent med hva de kan bidra med, hvilke egenskaper de har og hvordan de fungerer i team. Utover dette beskrev de at dette gjorde det mulig å se på rollene teamet hadde totalt sett, slik at hvis ingen som er naturlige initiativtakere, må noen ta på seg denne rollen, fortalte to av faglærerne. Faglærer 1 fortalte om et tidligere team, med fem studenter, hvor ingen tok på seg initiativet til å bringe teamet fremover, og etter hvert som tiden gikk ble medlemmene mindre og mindre sikre på at de kom til å nå målet. De valgte derfor å trekke seg en etter en fra teamet, og tilslutt var det bare en student som kom i mål.

Den tredje faglæreren mente at BELBIN hjelper teamene med oppstarten, det at man blir bedre og dypere kjent fortere, som igjen hjelper teamet til å komme i gang. En ting som skiller et godt team fra et mindre godt, er vanligvis oppstartsfasen beskrev en av lærerne. Det å komme fort i gang, gi respons når andre tar initiativ, og at de har en person som tar dette initiativet, er svært viktig mener de alle tre. Det er lederpersonen som påvirker hele oppstartsfasen.

*«Får man en god oppstartsfase så har man liksom kommet litt i gang, man har blitt litt kjent, man vet litt hva man kan forvente i forhold til hverandre, man vet litt hvilke arbeidsoppgaver som skal løses, og det blir en helt annen ro over det» (Lærer 3)*

Det er akkurat det å komme ut av startgropa som er vanskelig, og noen av de som sliter med det er de som dropper ut av kurset. De som er i fast arbeid ved siden av studiet bruker å trekke seg med verdighet, mente faglærerne. De sender gjerne en e-post hvor de beskriver hvorfor de trekker seg, og vanlige årsaker er jobb, sykdom, for lite tid eller familieforhold. I tillegg til disse har du også de som ikke gir beskjed om at de ikke lenger vil være med i kurset, eller som ikke dukker opp noe mer etter en viss tid. En av faglærerne mente:

*«[...] de som ikke har noen forpliktelser utenom, som studerer 100%, som har litt problemer med å strukturere seg og organisere seg selv, som detter i fra her uten at de sier noen ting da. [...] kanskje det kan være knyttet litt sånn til alder, modenhet, vant til å strukturere seg selv, for at det, det er ikke noe tvil om at det er krevende med nettstudier hvis at ... hvis du er helt på egenhånd og du skal komme i gang osv. osv. også bare litt sånn passende motivert da, det er ikke sikkert det er deg selv som egentlig har søkt og kommet inn sånn her, det kan være foreldre, det kan være andre som har satt litt press på for at du må komme i gang med ett eller annet» (lærer 3)*

Dette kan indikere at de studentene som arbeider i tillegg til å gå skole er mer strukturert og kan være mer motivert for å gjennomføre faget. Det kan også indikere at disse studentene planlegger å ta faget som skippertak, men ettersom faglærerne har satt en dato for siste mulighet for å bli med i faget, får disse studentene ikke mulighet til dette.

Ved spørsmål om faget Teamarbeid kan forbedres er faglærerne ikke helt enige: faglærer en og to oppgir at innholdet og strukturen i faget er bra, og ønsker ikke å endre på dette, mens faglærer tre er enig i at rammene i faget er bra, men mener derimot at det har skjedd mye nytt innenfor teorigrunnlaget de har i faget, og bør oppdatere dette. Faglærer tre mener også at man bør se nærmere på emnebeskrivelsen, for å se om det er noe her som bør justeres. Faglærer to fortalte at de hadde tenkt på å gjennomføre forelesninger over Skype for Business, men at de ikke hadde hatt ressurser til å gjennomføre dette enda.

Faglærerne oppgir at de hadde jobbet mye med sammensetningsprosessen i faget, for å øke sjansene for at teamene skulle fungere godt sammen. Faglærer to beskriver at det er vanskelig å plassere ut de studentene som svarer sent på spørreundersøkelsen, og dermed, av erfaring, kommer til å bidra lite under samarbeidet. Faglærer tre mener at måten deltakerne oppfører seg på kommer til å endres over tid, og at det derfor er viktig å evaluere faget og tilbakemeldingene fra studentene etter hver gjennomføring.

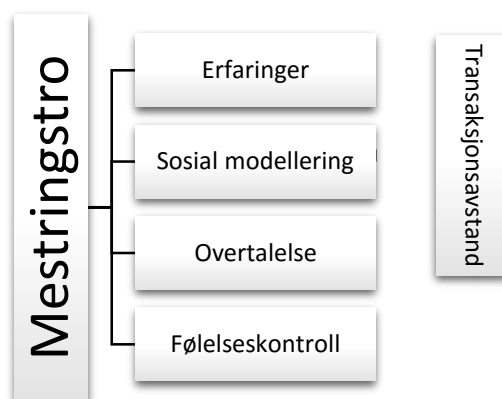
.



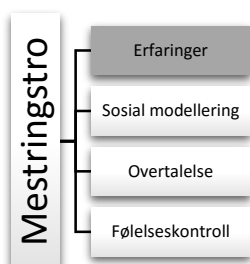
## 6 Analyse av mestringstroens rolle

Dette kapitlet struktureres etter de fire endringsmulighetene i mestringstro, som vist i «Figur 1: Viser de fire endringsaspektene av mestringstro, kombinert med transaksjonsavstand» som ble definert i kapittel 3.5 «Sammenfattende perspektiv».

På denne måten kan man se hvordan resultatene kan knyttes opp mot mestringstro-teorien, og hvilke implikasjoner det kan gi for organisering av og tilrettelegging for teamarbeid i nettbaserte fag.



### 6.1 Erfaringer



Det skiller mellom to typer erfaringer i dette delkapitlet: den ene delen handler om erfaringer de hadde før faget Teamarbeid og det andre forteller om erfaringer de opparbeidet seg underveis i faget.

#### 6.1.1 Erfaringer – før teamarbeidet

Noen få av studentene som tar faget Teamarbeid oppgir at de har erfaringer fra nettkurs, i forkant av dette semesteret med Teamarbeid. Disse studentene hadde tatt enkeltfag tidligere, og hadde derfor noe kunnskap knyttet til gjennomføring av fag på nett. De andre studentene hadde først stiftet kjennskap til hvordan nettkursene blir gjennomført samme høst som faget Teamarbeid ble gjennomført. De fleste studentene oppgir derimot at de har erfaring med teamarbeid, selv om de færreste har erfaring med teamarbeid som har foregått utelukkende over nett, men heller gjennom tidligere skoleprosjekter eller på jobb, hvor de arbeider samlokalisert eller har samlokaliserte møter før de arbeider distribuert. Noen fortalte at det å arbeide i team kun over nett er annerledes: det er mye mer transparent, og man ser tydelig hvem

## 6 - Analyse av mestringstroens rolle

som bidrar og hvem som ikke gjør det. Ved at studentene ikke har arbeidet i team over nett kan man anta at studentene ikke har erfaring knyttet til denne samarbeidsformen og dermed ikke utviklet mestringstro innenfor teamarbeid på nett. Hvis noen studenter hadde lyktes på lignende plan (som f.eks. teamarbeid som ikke har vært nettbasert), og hadde stor mestringstro på disse planene, kan de dra med seg mestringstro over til lignende områder (Kher, Downey, & Monk, 2013, s. 1817). Erfaringer studentene har, kan benyttes under nettbasert teamarbeid, og med høy mestringstro knyttet til samarbeidet. Når man blir satt sammen i team blir de satt sammen ut fra ulike kriterier (se kapittel 2.2 «Om faget»). Det kunne her vært aktuelt å satt opp et kriterium for erfaring knyttet til teamarbeid, for å bevisst fordele mestringstro som en ressurs for teamene. I situasjoner der de fleste besitter denne erfaringen, slik som i dette caset, er det ikke nødvendig å undersøke om dette før teamsammensetningen.

Selv om de fleste studentene oppgir at de har erfaring med teamarbeid, betyr ikke det at de tar på seg teamlederrollen. I følge Xu, Du og Fan er det hovedsakelig studenter mellom 31 og 60 år som tar på seg teamlederrollen (Xu, Du, & Fan, 2015). Studenter i faget Teamarbeid er mellom 18 og 65 år (NTNU, 2016), og for å sikre at teamet har studenter som mer sannsynlig vil påta seg dette ansvaret, kan faglærerne velge å ha alder som et kriterium i teamsammensetningen. Ved å sikre at en eller flere studenter i teamene er over 31 år har man større sannsynlighet for at en student i teamet selv tar på seg teamlederrollen.

Et annet kriterium for å sette sammen team er at et teammedlem har god kjennskap til programmering (se kapittel 2.2). Dette fører til at hvert team innehar minst en ressurssterk person med høy mestringstro innen programmering, som igjen fører til at denne personen vil engasjere seg mer i diskusjoner knyttet til teamets oppgaver og mål (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 19).

Høy grad av mestringstro knyttet til tidligere erfaring kan være en ressurs, men også en utfordring for samarbeidet. En student som er ressurssterk og engasjerer seg mye i diskusjoner, kan få de resterende teammedlemmene til å føle seg overkjørt og tilsidesatt. I starten av samarbeidet i team B var det en person som pratet mye og overkjørte de andre på teamet, men etter hvert ble teammedlemmene så kjent med hverandre at de enkelt kunne avbryte hverandre og få mer effektive møter. Wang og Lin mener derimot at en student med høy mestringstro kan fungere som et forbilde for de resterende teammedlemmene, slik at de kan øke sin mestringstro gjennom interaksjon med denne ressurssterke personen (Wang & Lin, 2007, s. 2265). I team B kan det være akkurat dette som skjedde: teammedlemmene kan ha fått overført mestringstro fra den ressurssterke personen, og på bakgrunn av dette fikk til å delta mer hyppig i diskusjoner og interaksjoner.



### 6.1.2 Erfaringer – under teamarbeidet

Under teamarbeidet skapes det mange nye erfaringer, og det første studentene får nye erfaringer med er teamdannelse: det å ta initiativ til å komme i kontakt med hverandre, og da spesielt når og hvordan man bør kontakte de andre. I faget Teamarbeid har enkelte team erfart at det er viktig å ta kontakt så fort som mulig. Dette fordi det er greit å tidlig identifisere og velge å se bort fra studentene som ikke svarer, men også fordi flere opplevde at det tok lang tid fra første e-post var sendt ut til de fikk avtalt første møte over Skype. Team E opplevde at det var vanskelig å bli enig om en plattform å kommunisere på, og opplevde derfor å ikke få svar på e-postene de sendte ut, mens team C kom fort i kontakt med medlemmene, men brukte lang tid på å organisere det første møtet. Dette fordi de hadde jobber som krevde at de arbeidet til forskjellig tid på døgnet. Det å arbeide synkront fører til at fleksibiliteten nettstudenten er avhengig av, minskes på grunn av jobb og familieliv (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008). I spørreundersøkelsen på starten av skoleåret sjekkers derfor mulige arbeidstidspunkt, slik at man nettopp unngår å havne på team som jobber på forskjellig tid av døgnet. Det kan i dette tilfellet virke som studentene i team C ikke svarte godt nok på denne, eller at det har skjedd en glipp ved teamsammensetningen. De fikk likevel til å organisere møter etter hvert.

Når team C syntes det er vanskelig å bli enige om en plattform å samarbeide på, kan dette skyldes mangel på opplæring i teknologien eller dårlig informasjon. Det å kunne de ulike teknologiene som skal brukes i teamarbeid mener Munkvold m.fl. er en hovedforutsetning for å få til samarbeid (Munkvold, Fjeldavli, Hjertø, & Hole, 2008). Man kan ikke forvente at studentene kjenner til, og vet hvordan de skal bruke teknologien knyttet til samarbeid (Tabatabaei & Lam, 2013). Med andre ord bør studentene få informasjon og opplæring i hvordan de skal bruke programvarene de står overfor. Gjennom et annet fag, IT-introduksjon, har studentene fått opplæring i Google sin programvare som de kan arbeide i, og mange av studentene benytter seg nettopp av denne programvaren videre i studiet. Studentene har tilgang til Office 365 gjennom skolen, hvor de får egen e-post, Skype for Business og SharePoint. Til tross for tilgang til dette samarbeidsverktøyet, og at de må benytte Skype for Business ved veiledningsmøter, får de ikke opplæring i det. I team C visste heller ikke en av studentene at hun hadde fått en ny e-post av skolen. Dette sier noe om hvorfor noen av studentene synes det er vanskelig å finne felles plattform å benytte, da ikke alle studentene vet om de forskjellige mulighetene. Det kan derfor være på sin plass å informere studentene hvor de bør kontakte hverandre ved oppstart av faget, og samtidig fortelle om at de har fått en e-post av skolen.

## 6 - Analyse av mestringstroens rolle

Erfaringene knyttet til vanskeligheter med å få kontakt i oppstartsfasen kan være spesielt knyttet til nettkurs, da det er opp til studentene selv å velge om de ønsker å gjennomføre faget og ikke en pålagt oppgave fra en arbeidsgiver. Gjøsund og Huseby mener derimot at problemene rundt kontakt og oppstart i team er vanlig, og har definert det som første fase: tilhørighetsfasen, hvor studentene selv må ta stilling til om de ønsker å være med i teamet eller ikke (Gjøsund & Huseby, 2003). Ut fra dette perspektivet kan det være viktig med god informasjon i starten av faget for hurtig få studentene til å bestemme seg for å være med i teamet og hurtig skape kort transaksjonsavstand mellom studentene. Ved god informasjon er det lettere å ta avgjørelser. I faget Teamarbeid ligger alt lærestoff ute når studentene starter faget, noe som gjør det mulig å innhente all den informasjonen studentene ønsker på et tidlig stadium i faget. De fleste studentene i caset arbeider eller har familieliv i tillegg til studiene, noe som i stor grad påvirker når de kan arbeide sammen. Denne utfordringen er spesielt knyttet til nettkurs hvor man ikke har noen definert tid teamet skal møtes på, men må avtales mellom teammedlemmene.

En viktig del under teamdannelsen er det å bli kjent med teamet sitt. Team A valgte å sette av konkret tid for å bli kjent, mens de andre teamene ble kjent gjennom arbeidsprosessen. Team C trekker spesielt frem delinnleveringene, som skulle inn i forkant av prosjektoppgaven, som en avgjørende faktor for å få tid til å bli kjent. Ved å gjennomføre disse delinnleveringene ble studentene tvunget til å arbeide mer sammen i forkant av hovedinnleveringen. Dette førte til at de ble bedre kjent og kan ha utviklet kollektiv mestringstro tidlig. Ved å sette slike konkrete delinnleveringer i forkant, og med var ulik vanskelighetsgrad, og skal leveres fortløpende, kan dette føre til at den kollektive mestringstroen blir økt (Wang & Lin, 2007, s. 2266). Gjennom disse delinnleveringene oppnår altså et team ulike mål, som igjen gir dem bekreftelse på godt teamarbeid og dermed øker den kollektive mestringstroen. Det er med andre ord bra å la nettstudentene få utvikle bekjentskap og mestringstro gjennom flere små oppgaver før hovedinnleveringen. Tasa, Seijts og Taggar mener at tilbakemeldingene på prestasjoner kan være med på å bestemme hvordan mestringstroen utvikler seg innad i teamet (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007). Det er derfor også viktig å gi gode tilbakemeldinger på delinnleveringene slik at studentene kan bruke tilbakemeldingene til å bedre teamarbeidet og styrke den kollektive mestringstroen.

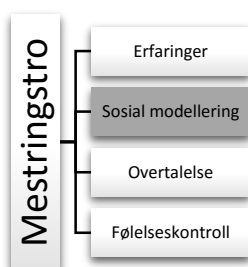
Et av delmålene i faget Teamarbeid er å skrive en arbeidskontrakt, der studentene ser på hva som er viktig å definere for å være sikker på at teammedlemmene har samme forståelse og mål for samarbeidet. Det å vite hvordan man håndterer konflikter, og vite hva man kan forvente av hverandre gjennom samarbeidet kan føre til at studentene får større tro på at teamarbeidet kommer til å gå bra. Dette fører igjen til økt mestringstro; tror studenten at teamet har mulighet til

å nå målene som er avtalt, påvirker dette hvordan studenten selv arbeider for å oppnå disse målene (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 19). I følge Sjøvold er det nettopp felles visjon og mål og at de jobber sammen mot disse målene som definerer et team (Sjøvold, 2006). Å ha en arbeidskontrakt som en av delinnleveringene, kan ha påvirkning på hvor mye innsats studenten velger å legge i oppgaven. Da får de definert målet og vurdert om teamet har mulighet til å nå dette målet.

Sjøvold mener at et team kan risikere å slutte å eksistere hvis konflikter ikke kommer til overflaten, men derimot bygges opp til å bli uhåndterlige (Sjøvold, 2006). Ingen av teamene i caset sier de har hatt konflikter, selv om dette er noe som ofte preger ulike faser ved dannelsen av nye team eller grupper (Tuckman, 1965) (Gjørund & Huseby, 2003). Det at teamene fortalte at de ikke hadde hatt konflikter kan være fordi de ikke hadde kommet igjennom disse fasene. Ettersom de konfliktfylte fasene omhandler avklaring av roller og dannelse av felles mål, og teamene i caset oppga at de både har definerte roller, felles forståelse og ambisjonsnivå, er det lite trolig at de ikke har gjennomgått disse fasene. En annen mulighet kan være at studentene har avklart eventuelle uenigheter med en gang, og derfor mener at de ikke har hatt noen konflikter.

Gjennom møter med veileder skapes det erfaringer, og transaksjonsavstanden senkes. Team C påpeker at de var uforberedt på hvordan disse møtene skulle bli gjennomført; at de selv skulle være møteleder og komme opp med en agenda på forhånd. Ved at de måtte utføre disse oppgavene oppnådde de erfaringer knyttet til nettopp det å organisere og gjennomføre møter, og når de selv hadde teammøter kunne de utvikle disse erfaringene videre. Slik ble de bedre rustet til senere veiledningsmøter.

## 6.2 Sosial modellering



Mestringstro kan oppnås gjennom såkalte sosial modellering (Bandura, 1994), altså det å sammenligne seg selv med andres prestasjoner, for deretter å avgjøre om dette er noe de selv kan oppnå, eller gjennom å se andre utføre en oppgave, for så å avgjøre om man får til dette selv.

Team E fortalte at det ikke var noe problem å få teammedlemmene til å bidra, de var voksne mennesker som visste at jobben måtte gjøres. Team B mente også at det var godt å vite at når en jobbet, jobbet også de andre på teamet. Det disse teamene fortalte kan tyde på at medlemmene hadde samme nivå av kollektiv mestringstro. De var klare for å gjøre

## 6 - Analyse av mestringstroens rolle

jobben som måtte til for at teamet skulle nå sine mål (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007, s. 19), og forventet også at de andre på teamet skulle ha dette.

En annen måte å øke mestringstroen på, ved å sammenligne seg med andre, er gjennom å se på hvordan oppgaver blir utført, for så å vurdere om denne utførelsen kan overføres til en selv (Kher, Downey, & Monk, 2013, s. 1818). I faget Teamarbeid er det gjerne en eller flere som programmerer spillet de skal levere. For å øke mestringstroen til de andre er det derfor viktig at koden blir vist frem og forklart grundig i teamet. Dette øker forståelsen for programmeringen, og kan være med på å øke den individuelle mestringstroen. Ved å vise frem og forklare hva man har gjort, kan dette bidra til at studentene som er mindre flinke innen programmering, får økt sin forståelse og mestringstro. I motsatt fall, hvis kodingen ikke blir delt i teamet, kan dette hindre at maktfordelingen blir jevn, og enkelte av studentene kan tro at de selv ikke bidrar nok, eventuelt ikke får tillit til at den ressurssterke personen får til programmeringen. Ved samlokalisert programmering kan par-programmering benyttes for å øke kunnskapsnivået mellom studentene. For å kunne få til dette distribuert, er man avhengig av å dele programkoden enkelt mellom hverandre, i tillegg til å kunne se hva de andre gjør, samtidig som man kan interagere muntlig. I faget Teamarbeid har både team B og team C benyttet seg av verktøy som gjør det mulig å dele programmeringskoder enkelt (som Git, GitHub, SourceTree, se kapittel 2.6 «Verktøybruk» for beskrivelse av verktøyene), mens resten av teamene enten har latt en person tatt seg av programmeringsjobben, eller delt koden over verktøy for fildeling (f.eks. DropBox). I tillegg har alle teamene brukt Skype for Business som gjør det mulig å dele skjerm med hverandre, samtidig som man kan føre en samtale.

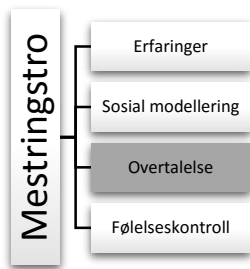
Enkelte av teamene brukte også hverandre til hjelp i andre fag. Dette medfører at de bruker medstudenters kunnskap og mestringstro i andre fag, til å forhøye sin egen mestringstro innen disse fagene. Dette kan forklares ved å se på transaksjonsavstand (se kapittel 3.3 Transaksjonsavstand) mellom medlemmene. Det at studentene i faget Teamarbeid spør sine teammedlemmer om hjelp, kan tyde på at det er kort transaksjonsavstand innad i teamet. Det kan også indikere at transaksjonsavstanden er stor, eller større, i de andre fagene studentene tar, ettersom de ikke spør om hjelp der. Når studenten bruker teamet som hjelp i andre fag, kan det innebære at tiden som var avsatt til teammøter og progresjon i faget Teamarbeid blir benyttet til andre fag. Ved å minske transaksjonsavstanden i de andre fagene, kan man få studentene til å tørre å ta kontakt med medstudentene i disse fagene. Dette kan sikre at tiden som er satt av til arbeid i faget Teamarbeid ikke går på bekostning av hjelp i andre fag. Selv om transaksjonsavstanden minker kan det hende at studentene likevel kommer til å benytte teamet til hjelp, da det er lettere å

kontakte noen man jobber med, fremfor helt ukjente studenter, for å spørre om hjelp. Det å spørre teamet om hjelp i andre fag, kan altså både være positivt, de øker sin mestringstro i de fagene de får hjelp til, og negativt, de fokuserer ikke på å øke kollektiv mestringstro, men fokuserer heller på sin egen, individuelle mestringstro i et annet fagområde.

Hvis en student sammenligner seg med noen som har lagt ned stor innsats knyttet til en oppgave, men likevel ikke oppnådd suksess, kan studenten miste troen på at han selv klarer å gjennomføre oppgaven (Bandura, 1994). En student fra team D fortalte at det var høy terskel for å skrive noe på diskusjonsforumene på studiet, og at de spørsmålene som stilles der er så avanserte at han selv ikke tør å stille noen spørsmål i frykt for å fremstå dum. Han har altså sammenlignet seg selv med spørsmålsstillerne, og ser at studentene som stiller avanserte spørsmål også trenger hjelp, og mister derfor troen på at han selv kan gjennomføre oppgaven. Han velger derfor å ikke stille spørsmålet sitt, fordi det ikke er godt nok. Det han ikke vet er om andre lurer på de samme spørsmålene, og heller ikke tør å stille dem. Dette illustrerer at transaksjonsavstanden mellom studentene er stor: studentene tør ikke stille spørsmål over diskusjonsforum i frykt for hva de andre studentene vil tro. Dette kan igjen føre til at faglærerne får flere e-poster enn strengt nødvendig, noe som igjen er med på å øke transaksjonsavstanden, ettersom faglærerne i så fall får flere å forholde seg til, og den gjennomsnittlige tiden brukt på hver student minker (Steinman, 2007, s. 25). Ved å ikke stille spørsmålene, kan det være han ikke opplever at han får like bra oppfølging fra lærerne, noe som igjen kan gå ut over hvor fornøyd han er med nettkurset (Steinman, 2007, s. 47). Med andre ord, transaksjonsavstanden bør minkes, og mestringstroen økes slik at studentene tør å stille spørsmål på diskusjonsforumene, og slik at alle studentene får utbytte av svarene.

Et teammedlem som tror at deres team har mulighet til å nå et mål, påvirker hvordan dette teammedlemmet utviser adferd som kreves for at teamet skal oppnå disse målene (Tasa, Sejts, & Taggar, 2007). Team 2K mener at hvis en på teamet har annerledes forståelse av felles mål og hva de vil oppnå, vil ikke teamet som helhet fungere godt. Hvis alle på teamet, bortsett fra en, mener teamet som helhet kan nå målene som er satt, vil den ene ikke utvise den adferden som må til for at teamet skal nå sine mål. De resterende teammedlemmene kan derfor bli nødt til å senke sin forventning knyttet til sluttresultat på grunn av den ene studenten som ikke utviser samme adferd.

## 6.3 Overtalelse



Sosial overtalelse er den tredje måten å styrke mestringstroen på (Bandura, 1994, s. 72). Gjennom nettkurs har man anledning til å bli overtalt av teammedlemmer, veileder og personlighetstester. Dette kapittelet fokuserer på overtalelse knyttet til BELBIN og roller i teamet.

En student kan i møte med faglærer bli overtalt til å få større mestringstro. Faglærerne undersøker hvilke BELBIN-roller et team innehar og, hvis ingen har naturlig anlegg for å være teamleder, overtaler teamet slik at et teammedlem tar på seg denne rollen og ansvaret. Dette teammedlemmet har kanskje lav mestringstro knyttet til ledelse fra før, men gjennom overtalelse og etter hvert erfaring kan denne mestringstroen økes. Dette krever at det er kort transaksjonsavstand mellom studenter og faglærere. For å slippe denne overtalelsen mente en student at teamet burde blitt delt inn etter resultatene de fikk på BELBIN-testen. Dette kan være en god ide for å sikre at hvert team har studenter som innehar roller og styrker som er avgjørende for teamarbeid. Likevel kan det være vanskelig å gjennomføre i praksis da BELBIN innehar 9 ulike roller som alle bør være tilstede i et team for å få et best mulig teamarbeid, mens teamene i faget Teamarbeid har mellom tre og fem medlemmer. I tillegg kan det være for få antall studenter som har en av rollene, mens det kanskje er overflod av en annen rolle. På denne måten kan et team risikere å bare bli bestående av samme type roller. På bakgrunn av dette er det logisk at teamene ikke er delt inn etter BELBIN resultatene, og det kan implisere at BELBIN i seg selv ikke er et godt verktøy for teamsammensetning for små team.

Rollene studentene får gjennom BELBIN-testen, har styrker og svakheter som knyttes opp mot teamarbeid. Team E og team C fortalte at de fordelte oppgavene ut fra disse rollene, ettersom de mente at det ikke er noen vits i å gi oppgaver som en person er svak i. Det en student har høy mestringstro i er ofte områder studenten er sterk i, og det er derfor naturlig å tro at oppgavene studentene får ved fordeling basert på BELBIN, er oppgaver studenten har høy mestringstro til. Likevel mente en av studentene i team A at denne testen ikke nødvendigvis klarte å plukke ut disse styrkene, fordi han mente de ikke samsvarte med rollene og oppgavene han faktisk hadde gjort under teamarbeidet. På bakgrunn av dette synspunktet kan altså oppgavefordeling basert på BELBIN også være feil, og oppgavene kan bli fordelt til studenter som har lav mestringstro knyttet til det aktuelle feltet.

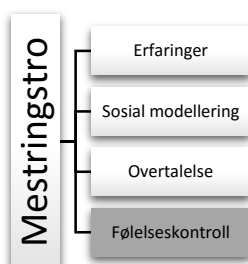
Ved å benytte BELBIN, eller tilsvarende tester (f.eks. Margerison–McCann Team Management System (Manktelow, et al., u.d.)), kan det være at styrkene som blir kartlagt er ukjente eller

ikke har vært beskrevet eksplisitt til studenten tidligere. Ved å nå få det svart på hvitt kan det innebære at studentene får større mestringstro innenfor disse områdene og bidrar ekstra innenfor de styrkene de fikk oppgitt. Det kan også være at de minsker mestringstroen innenfor de svakhetene som blir kartlagt. Har man gode erfaringer innen disse svakhetene, er det liten sannsynlighet for at man mister mestringstroen gjennom testen. I tillegg til dette viser testen hva studentene kan bidra med i teamarbeidet, selv om de ikke nødvendigvis kan programmering. I faget Teamarbeid har man små team, hvor de ni rollene ikke blir dekket av teammedlemmene, og det er derfor nødvendig at teammedlemmene også utfører de rollene som ikke er tildelt. Med andre ord er det ikke like viktig å kartlegge studentenes styrker og svakheter, da teammedlemmene må påta seg flere roller og oppgaver uavhengig av styrker og svakheter som de måtte ha.

Alt i alt fungerer ikke BELBIN som et verktøy for å sette sammen små team, og hvis man baserer seg utelukkende på testresultatene ved oppgavefordeling kan man risikere å gi vanskelige oppgaver til en student som har lav mestringstro. BELBIN kan i hovedsak benyttes til kartlegging av studentenes styrker og svakheter, og kan påvirke mestringstroen innenfor de kartlagte styrkene. Ut fra denne studien kan man si at BELBIN kun fungerer til det den skal gjøre: kartlegge styrker og svakheter. I et fag som tilbyr teamarbeid med små team er dette likevel ikke nødvendig da studentene må påta seg flere typer roller og oppgaver for å kunne fungere som et team.

Selv om mestringstroen kan økes gjennom overtalelse, mener Huang at det har svakere effekt på mestringstroen enn de overnevnte endringsmåtene: Skape erfaringer og bli overtalt (Huang, 2013, s. 2). Dette kan bety at man tror mer på det som oppleves, erfares, og ses gjennom å sammenligne seg selv av andre, enn det å bli overtalt. Det kan også være fordi man ikke helt tror på andre når de overtaler, eller fordi overtalelseseffekten går over fort. Dette kan indikere at faglærerne bør fokusere på det å skape erfaringer hos studentene, i tillegg til å vise sosial modellering.

## 6.4 Følelseskontroll



Ved å få kontroll over følelsene sine kan man også øke mestringstroen (Bandura, 1994). Hvis man tolker kroppens signaler negativt blir man mer engstelig enn hvis man tolker signalene positivt. I dette delkapittelet vil man hovedsakelig fokusere på hva studenter kan gjøre for å endre

## 6 - Analyse av mestringstroens rolle

følelsene sine, og ikke hvordan de sosiale faktorer påvirker hvordan de føler (Hochschild, 1979).

En faglærer fortalte om et tidligere team hvor progresjonen hadde vært stillestående. Teammedlemmene ble etter hvert engstelige og mistet troen på at oppgaven kunne gjennomføres, og en etter en trakk seg fra faget. Til slutt var det bare en student igjen i teamet som fullførte. Hvis disse studentene ikke hadde tolket engstelsen som «dette tror jeg ikke går, jeg trekker meg fra faget», men derimot hadde tolket det som «her må jeg legge ned ekstra innsats for å bli ferdig innen tiden», hadde de kunnet påvirke hverandre til å legge ned ekstra innsats og levert et godt sluttresultat.

De aller fleste som faller fra faget er ansvarlige studenter som sier ifra, og oppgir grunn til hvorfor de slutter. I enkelte tilfeller er grunnen en stressende hverdag hvor de tror de ikke får til å gjennomføre skolearbeidet. I noen av disse tilfellene stemmer nok det: hverdagen er så travel at man ikke rekker å tenke på skole. I andre tilfeller kan det være følelsen av stress og utilstrekkelighet og hvordan man tolker disse følelsene som kan være avgjørende for valget. Det kan derfor være vesentlig å øke mestringstro hurtig hos disse studentene, knyttet til skolearbeidet og teamarbeidet, slik at de vet hvordan de skal tolke og forholde seg til følelsene som dukker opp.

Noen av studentene som ble intervjuet fortalte om følelsen av å være ensom/alene, og det å ikke ha noen å stille spørsmål til eller få hjelp fra. Spesielt i team D, som var det eneste teamet som ikke hadde kontakt utenom de ukentlige møtene i teamarbeid og teammedlemmene ikke hjalp hverandre, kan nok medlemmene fort få følelsen av ensomhet, selv om informantene fra dette teamet ikke sa noe som det. Faglærerne er enige i at det ikke eksisterer et faglig fellesskap på klassenivå mellom studentene i faget Teamarbeid, men at det heller ikke er relevant å skape fellesskap, ettersom det er teamet som skal stå i fokus. Denne følelsen av ensomhet kan føre til at man lettere blir likegyldig angående sin egen progresjon, fordi det ikke er noen som legger merke til det uansett. Team E mente at man fort kan havne bakpå i de andre fagene hvis man ikke har noen å få hjelp av, og sier at plutselig henger studenten etter med 7 oppgaver, og da skal han starte å arbeide i team. Dette kan vise at studentene enten skulle ha startet teamsamarbeidet tidligere, slik at de har kommet i kontakt med noen som kan hjelpe, eller at det skulle ha blitt lettere å spørre om hjelp i andre fag. Det kan også indikere at det å havne bakpå i et eller flere fag kan øke sjansen for å falle fra faget Teamarbeid, ettersom mestringstro knyttet til å løse oppgaver på nett kan være lav, og studenten sliter med å motivere seg selv til å prestere godt i ett fag, når det har gått dårlig i et eller flere andre fag.



Hvis studentene bruker ensomheten til heller å motivere seg selv til å være ekstra aktiv i teamarbeidsfaget, eller bruker ensomheten til å søke kontakt eller diskutere med andre studenter på It's Learning, har man tatt kontroll over følelsene sine og brukt dem til noe positivt. Denne følelsen av ensomhet vitner om høy transaksjonsavstand mellom studentene. Selv om de har fått tildelt team er det med andre ord ikke uvesentlig å ha kort transaksjonsavstand til andre studenter utenfor teamet, ettersom det ikke er sikkert at teamet arbeider godt sammen og bruker hverandre som hjelp. Det at det er stor transaksjonsavstand i studiet kan man spesielt få inntrykk av gjennom det en student fortalte: det som gjorde faget Teamarbeid til et interessant fag var at han møtte på en student som var lik ham.

Enkelte av studentene beskrev også at de følte seg alene eller ensom i starten, uten tilknytning til faglærere eller andre studenter, noe Otter m.fl. mener er vanligere for nettstudenter enn det faglærere tror (Otter, et al., 2013). På diskusjonsforumet (se Figur 5: Diskusjonsforum, spørsmål om oppstart) ser man at mange etterlyser informasjon om selve oppstarten. Når og hvordan starter man, og hvilket team har man havnet i? Ettersom disse spørsmålene stilles kan man anta at de ikke får noe informasjon knyttet til disse temaene. Det å ikke få informasjon, eller se noe aktivitet på It's Learning kan nettopp medføre en følelse av å være alene, og noen studenter mente at de i andre fag har anonyme faglærere som ikke svarer, eller svarer svært sent på diskusjonsforum. Det kan virke som studentene og faglærerne har ulik oppfatning av hvordan man skal bruke, og hva man skal bruke diskusjonsforumet til, og hvor fort man bør få svar her. Alle disse faktorene kan være med på å øke ensomhetsfølelsen. Ved å fjerne denne følelsen vil studentene kunne være mer tilfreds med nettkurset (Steinman, 2007).

Studenter med høy mestringsstro, og dermed ofte høyere kollektiv mestringsstro i teamet (Wang & Lin, 2007, s. 2265), er studenter som kan håndtere følelsene sine på en positiv måte. Dette gjenspeiler seg gjennom god kjemi og uformell prat (Team 2K), samstemthet (Team E), det å kunne gi kritikk til hverandre (Team B) samt det å kunne lytte og ha diskusjoner uten at konflikter oppstår (Team A) innad i teamet. Det å kunne gi kritikk er essensielt for at teamet ikke skal oppløses (Sjøvold, 2006). Å ha uformell prat gir god kjemi som kjennetegner normfasen (Tuckman, 1965), og i arbeidsfasen oppnår man maksimal effektivitet når studentene er helt samstemte (Tuckman, 1965). Det er derfor viktig for faglærerne å sikre at teamene kommer så langt at de får maksimal effekt ut av samarbeidet, hvis målet er å lære de godt teamarbeid. Det kan tyde på at noen av teamene i faget Teamarbeid allerede har kommet så langt, ettersom de oppgir at de er svært samstemte.

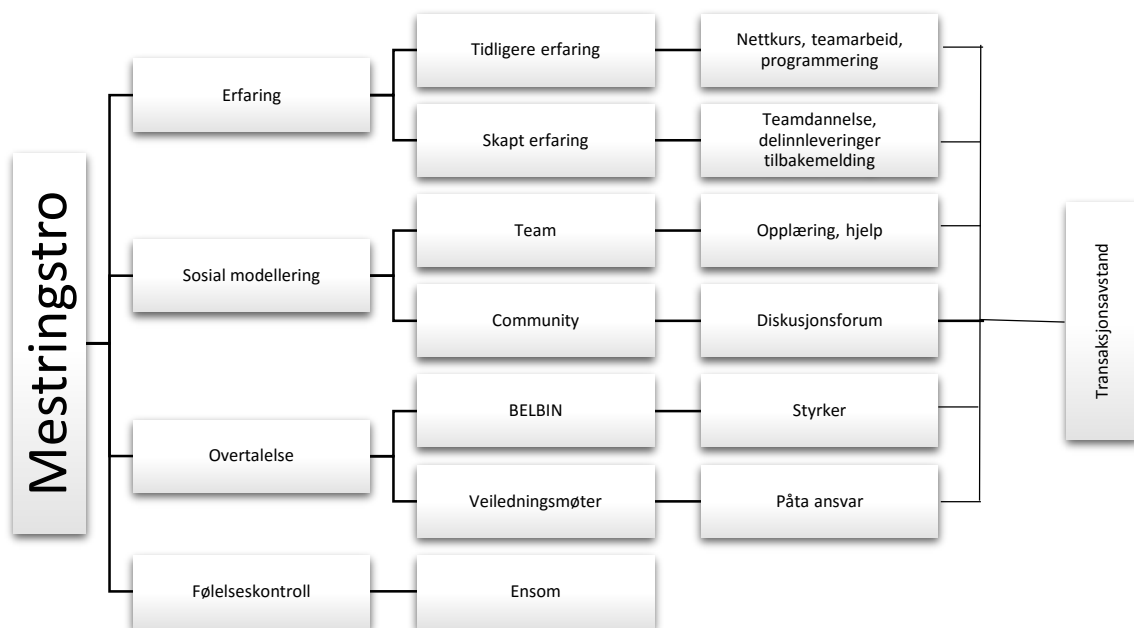
## 6 - Analyse av mestringstroens rolle

## 7 Diskusjon

Kapittelet oppsummerer implikasjonene fra analysen i kapittel 6. Deretter presenteres endringsønskene og forbedringspotensialene studentene og faglærerne har, før en generell anbefaling til nettbaserte teamarbeidsfag blir presentert. Disse endringene blir deretter beskrevet i bruk gjennom personaene gjort rede for i kapittel 2.5. Til slutt besvares forskningsspørsmålene.

### 7.1 Mestringstro i teamarbeid i nettbaserte kurs

Figur 7 oppsummerer implikasjonene som ble presentert i analysen i kapittel 6. Figur 7 baserer seg på figur 1, utformet i kapittel 3.5, som beskriver hvordan mestringstro og transaksjonsavstand kan bli satt sammen i et sammenfattende perspektiv.



Figur 7: De fire endringsaspektene i mestringstro satt sammen med funn fra studien

### **Erfaringer**

Med hensyn til erfaringsaspektet kan man skille på to ulike erfaringer: De erfaringene studentene har med seg inn i teamarbeidsfaget blir kartlagt i en spørreundersøkelse for å få nok informasjon fra studenter til at faglærere kan generere team. I faget Teamarbeid stilles det spørsmål om når på døgnet man kan arbeide, om man har noen kriterier for hvem man vil være på team med, samt hvilke programmeringskunnskaper man har. For å ytterligere sikre seg at studenter med høy mestringstro blir fordelt utover på teamene i faget Teamarbeid, kan man også undersøke hvilken alder studentene har. Det hadde også vært aktuelt å undersøke hvilke erfaring de har med teamarbeid fra før, men ettersom de fleste av studentene som ble intervjuet hadde denne erfaringen, er det ikke nødvendig i faget Teamarbeid å undersøke dette. For andre teamarbeidsfag kan det derimot være på sin plass å kartlegge teamarbeidserfaring.

De erfaringene studentene genererer underveis i et teamarbeidsfag er blant annet teamdannelse. Etter at studentene har fått utdelt team, er det viktig at det forklares hvor man finner informasjon om teamene, i tillegg til hvor man bør kontakte hverandre, og opplysning om at de har fått utdelt en e-postadresse fra skolen. Ved å informere om dette gjør det oppstartsprosessen mye lettere for studentene, slik at de tidlig kan ta kontakt med medstudenter, og hurtig avgjøre hvilken plattform de skal arbeide over.

Det andre studentene opparbeider seg erfaring i underveis er delinnleveringene. Det å gjennomføre flere små innleveringer før hovedinnleveringen er med på å øke den kollektive mestringstroen i teamet, i tillegg til at det lar teammedlemmene bli kjent med hverandre. For å la teamet utvikle felles mål og forståelse for samarbeidet, kan det å skrive arbeidskontrakt være en av delinnleveringene. Å utvikle felles mål kan være med på å bestemme hvilken innsats studentene kommer til å legge i faget og kan også øke kollektiv mestringstro, basert på hvorvidt studenten tror teamet kan nå målet de har satt. Når man har innleveringer i et fag er det også viktig å gi tilbakemeldinger på oppgavene. Dette kan øke den kollektive mestringstroen ved å bekrefte for studentene at de har gjort en bra jobb.

Det siste de skaper erfaring om er teammøter. Ved å la studentene være ansvarlige for møteagenda og –gjennomføring blir de bedre rustet til det å arrangere møter ved senere anledninger.

## **Sosial Modelling**

Endringsaspektet Sosial Modelling i faget Teamarbeid nås gjennom teamet og gjennom community.

Gjennom teamet kan man påvirke mestringstroen gjennom sosial modellering. I faget Teamarbeid består hovedinnleveringen av en programmeringsoppgave hvor teamet skal programmere et spill. Her er det viktig at den eller de som programmerer viser programmeringskoden til de andre på teamet, både for å vedlikeholde den kollektive mestringstroen, men også fordi det øker forståelsen og den individuelle mestringstroen knyttet til programmering for alle teamdeltakere. I faget Teamarbeid har man ikke ressurser til å fokusere på, og tilby, muligheter for opplæring og bruk av programvare for enkelt å dele programkoder og skjjermer. I andre nettbaserte teamarbeidsfag hvor hoved-innleveringen består av en programmeringsoppgave, vil derimot opplæring i bruk av verktøy for deling av programmeringskoder og skjjermer være på sin plass, hvis de ønsker å øke den individuelle og kollektive mestringstroen i teamet.

Teamet har mulighet til å påvirke mestringstroen til hverandre gjennom å hjelpe hverandre innad i teamet. Ved å hjelpe sine medstudenter øker de den individuelle mestringstroen, men kan også gå på bekostning av arbeidet med teamarbeidsfaget. Det er derfor essensielt å minske transaksjonsavstanden i de andre fagene, for å øke interaksjonen og muligheten for å få hjelp.

Gjennom community har studentene påvirkningskraft på mestringstroen hos hverandre. Etter som studenter kvier seg for å stille spørsmål på diskusjonsforum i frykt for å fremstå som dumme, er det viktig å minske transaksjonsavstanden mellom studenter slik at den psykologiske avstanden mellom studentene minsker og studenter tør å stille spørsmål.

## **Overtalelse**

Det tredje endringsaspektet omhandler overtalelse og hvorvidt BELBIN, teamet og veiledningsmøtene er med på å øke mestringstroen.

I faget Teamarbeid brukes BELBIN som et verktøy for å avgjøre om noen i teamet har anlegg for å være teamleder og avgjøre hvilke roller som finnes i teamet. Alt i alt fungerer ikke BELBIN som et verktøy for å sette sammen små team, og hvis man baserer seg utelukkende på testresultatene ved oppgavefordeling kan man risikere å gi vanskelige oppgaver til en student som har lav mestringstro. BELBIN kan i hovedsak benyttes til kartlegging av studentenes styrker og svakheter, og kan påvirke mestringstroen innenfor de kartlagte styrkene. Med andre ord fungerer BELBIN kun til det den skal gjøre: kartlegge styrker og svakheter. I et fag som tilbyr

## 7 - Diskusjon

teamarbeid med små team er dette likevel ikke nødvendig da studentene må påta seg flere typer roller og oppgaver for å kunne fungere som et team.

Et veiledningsmøtene kan også være med å påvirke mestringstroen til studenten. I faget Teamarbeid prøver faglærerne å overtale studentene til å ta på seg teamlederrollen om ingen i teamet har naturlig anlegg for å være teamleder. Hvis en av studentene velger å ta på seg teamlederansvaret, og opplever at han mestrer dette, kan mestringstroen øke.

### **Følelser**

Det fjerde endringsaspektet ved mestringstro er følelseskontroll, hvor det er viktig å få kontroll over ensomhetsfølelsen i nettkurs.

Det å kontrollere følelsen av ensomhet og kunne bruke følelsen til å øke initiativet til å ta kontakt med andre studenter, bidrar til å minke transaksjonsavstanden og øke samarbeidet, som igjen kan virke inn på mestringstroen. Ved å øke informasjonsflyten til studentene, og aktiviteten på diskusjonsforum, vil man også kunne fjerne noe av ensomheten.

Ved stor ensomhetsfølelse kan studentene bli mer likegyldige over sin egen progresjon i nettkursene. Hvis studentene ikke får hjelp av noen, kan man risikere at de etter hvert henger etter i flere fag, og velger å slutte i løpet av skoleåret. For at studentene hurtig skal kunne avgjøre om de har kapasitet til å bli med i et fag, er det viktig at alt læringsmaterieell og oversikt over alle innleveringer er publisert fra starten av. Dette gjør at studenten kjapt kan få oversikt over omfanget og hva som kreves av ham.

### **Transaksjonsavstand**

For å la studentene få best mulig utbytte av et fag, bør man sikre at transaksjonsavstanden er kort mellom studentene, slik at de ikke er redde for å skrive på diskusjonsforumene, syns det er vanskelig å få hjelp, eller føler seg ensom. I tillegg er det viktig med kort transaksjonsavstand mellom studenter og lærere slik at studentene føler de blir sett og hørt, og kan få hjelp og tilbakemeldinger.

## 7.2 Endringsønsker i faget Teamarbeid

Her beskrives de eksplisitte endringsønskene studentene har uttrykt gjennom intervjuene for å forbedre faget Teamarbeid. Deretter presenteres faglærernes meninger om forbedringspotensialer i faget.

### 7.2.1 Studentenes eksplisitte ønsker

Studentene ble som sagt intervjuet i etterkant av faget Teamarbeid, og kan ha gjort seg andre refleksjoner knyttet til både faget og semesteret, etter faget ble ferdig. Enkelte av disse refleksjonene handler ikke om sin egen gevinst, men om hvordan faget kunne ha blitt lagt opp enda bedre, slik at nye studenter får det lettere. Dette delkapittelet omtaler hvilke endringer studentene ønsker gjennomført, og om det har påvirkning på mestringstroen.

En av ideene til endring som flere team omtaler, er å ha et innledende møte i starten av faget/skoleåret. Teamene er litt uenige om hva dette møtet skal brukes til. Team C ønsker at møtet skal være et ekstra veiledningsmøte, for å komme i gang tidligere, men også for å sikre at man beveger seg i riktig retning. Team E mener derimot at møtet godt kan være et Webinar hvor alle studentene er tilstede. Her har studentene både mulighet til å føle seg som en del av en klasse/samfunn, men også få informasjon, avklare hvilke forventninger faglærerne har til studentene, og forklare hvordan prosessen i faget er lagt opp. Team C påpeker at de brukte tid på å finne ut hva det egentlig var de skulle gjøre, og hadde satt pris på informasjon i starten av skoleåret, mens team 2K fortalte at de slet med teammedlemmer som ikke snakket, og kunne ha tenkt seg at faglærerne kunne gi generelle råd om hvordan man skal forholde seg til disse.

Ved å ha et Webinar kan studentene stille spørsmål og få svar hurtig, samt interagere med medstudenter og faglærere. Det er sannsynlig at det er de studentene med høy mestringstro som kommer til å være mest aktive, og disse kan dra med seg studenter med lavere mestringstro samtidig. Et slikt Webinar sikrer kort transaksjonsavstand tidlig, senker dermed terskelen for å spørre om hjelp, og kan hindre frafall av studenter (Steinman, 2007, s. 46). Ved å få god informasjon om oppgavene de skal løse kan det hende studentene ser på oppgavene som mer overkommelig og får dermed større mestringstro. Individuell mestringstro har påvirkning på den kollektive mestringstroen, og er med på å bestemme hvor ofte teammedlemmer utviser teamarbeidsoppførsel (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007). Som en student sa så er det mange som ikke tar så veldig mye ansvar over folk på internett. Men gjennom å se hverandre og vite hvem du skal jobbe med kan det være vanskeligere å slutte uten å si ifra på forhånd.

## 7 - Diskusjon

Det at studentene ønsker et slikt Webinar kan være fordi studentene oftere er på nettet nå enn tidligere, og på denne måten blir mer kravstor til det de deltar på nå enn for noen år tilbake. Da kurset ble opprettet i starten av 2000-tallet, hadde man færre krav til hva en nettside og nettkurs skulle inneholde enn man antageligvis har i dag, etter mye utvikling knyttet til teknologi og internett. Det kan derfor være at kravene studentene har til nettkurs har økt mer enn det faget Teamarbeid har utviklet seg. En annen mulighet kan være at sosiale medier har ført til at studentene ønsker fellesskap og kommunikasjon i større grad nå enn tidligere år, og at dette har innvirkning på nettkursene; de ønsker ikke å føle seg alene, men som del av et fellesskap og i tillegg kunne chatte og snakke med faglærerne.

Tidligere ble det arrangert tre veiledningsmøter i faget, i de senere årene er derimot det ene veiledningsmøtet byttet ut med en videoinnlevering fra teamet. For lærernes del letter dette arbeidet; de trenger ikke planlegge veiledningsmøtene, og trenger ikke gjennomføre veiledningsmøter på kvelden, utenfor vanlig arbeidstid. Faglærerne kan også se igjennom innleveringen når det passer dem selv, og dermed planlegge arbeidsdagen sin bedre, i tillegg til at en slik innlevering krever mindre ressurser. De mente også at de får sjekket det samme i videoinnleveringen som de ville fått sjekket gjennom et veiledningsmøte. For studentenes del bedrer innlevering fleksibiliteten; de får selv bestemme når de skal arbeide med den, og trenger ikke å avtale tid med veileder for møte. På en annen side har alle teamene allerede faste møter, og om de tar veiledningsmøte i teammøtetiden, har ikke så stor innvirkning på fleksibiliteten deres.

Et negativt aspekt knyttet til omgjøringen fra videomøte til – innlevering, er at studentene mister en anledning til å møte faglæreren. De føler seg overlatt til seg selv, ettersom all kontakt med faglærerne enten går via It's Learning eller e-post, bortsett fra to møter i løpet av et helt semester. Team 2K fortalte at de hadde trodd at studiet skulle være mer enn bare It's Learning, og denne omgjøringen førte til det motsatte, den førte til større transaksjonsavstand mellom studentene og faglærerne. Ved mindre kontakt med faglærer kan studentene få færre bekreftelser på at det de gjør er riktig og mister derfor en anledning til å øke mestringstroen hos studentene.

Team C etterlyste et valgfritt veiledningsmøte etter prosjektoppgaven, for å få en god tilbakemelding på oppgaven slik at de får et bedre utbytte av læringen. De fortalte videre at dette veiledningsmøtet ikke hadde trengt å være obligatorisk, men kan være for de studentene som er ekstra motivert og ønsker å få tilbakemelding for å dra ekstra lærdom fra innleveringene. Om det ikke går å arrangere et slikt veiledningsmøte hadde en skriftlig tilbakemelding, mer enn bare godkjent / ikke godkjent-stempel, vært nyttig, mener de. Når faget er teamarbeid, så er det ikke resultatene som bør vektlegges, men prosessen dit (Channon, Davis, Goode, & May, 2016). Det



hadde med andre ord vært nyttig for studentene å få tilbakemelding på selve prosessen, og ikke bare et stempel på hvorvidt prosjektoppgaven var god nok til å bestå eller ikke. Spesielt ettersom dette faget, i mange tilfeller, legger grunnlaget for videre teamarbeid i resten av utdanningen. Det kan derfor være lurt å gi en god tilbakemelding også på prosessen teamet har gjennomgått, for å øke utbyttet og mestringstroen de får av faget.

Ved å endre faget slik studentene ønsker, kan man øke mestringstroen og minke transaksjonsavstanden, slik at det er større sannsynlighet for at de fortsetter, og at de er fornøyd med prosessen.

### **7.2.2 Faglærernes eksplisitte ønsker**

To av faglærerne mente fremdeles det var store forbedringspotensial i hvordan teamene ble satt sammen, spesielt med hensyn til plassering av de studentene man antar ikke kommer til å bidra i faget. Utover dette er to av faglærerne fornøyd med fagets innhold, mens faglærer tre ønsker å revurdere emnebeskrivelsen og se om endringer der kan løfte faget ytterligere. Faglærer tre mente teoristoffet bør oppdateres og faginnholdet videreutvikles.

Faglærer to fortalte at de har tenkt å gjennomføre forelesning over Skype for Business, men at de ikke har hatt ressurser til dette enda.

For å sikre at faget er best mulig tilrettelagt for studentene mente faglærer tre det er viktig å følge nøye med på hvilke tilbakemeldinger studentene har til faget, fordi han mener at studentene kommer til å endre seg over tid.

## 7.3 Generelle anbefalinger for faglærere i nettbaserte teamarbeidsfag

I dette kapitlet vil implikasjonene og ønskene beskrevet i delkapittel 7.1 og 7.2 danne grunnlaget for anbefalinger for nettbaserte teamarbeidsfag. Anbefalingene er strukturert kronologisk etter gjennomføring av faget. Disse anbefalingene svarer på forskningsspørsmål tre, og forteller dermed hvordan endringer i faget Teamarbeid kan påvirke mestringstroen til studentene. Til slutt i delkapitlet presenteres en oversikt som oppsummerer de generelle anbefalingene som blir presentert her.

Anbefalingene må antas å være mest relevante for fag som ligner på faget Teamarbeid. Det vil si fag som det utelukkende undervises i over nett. I disse fagene er studentene delt inn i team med tre til fem medlemmer, hvor disse medlemmene er mellom 20 og 50 år. Ettersom faget Teamarbeid har hovedfokuset på teamarbeid kan det være vanskelig å sammenligne med andre nettbaserte fag som ikke har dette fokuset. Faget er også en del av en større bachelor grad som fokuserer på informasjonsbehandling. Det kan derfor være at studentene i dette studiet har større teknologiforståelse enn mer praktiske bachelorgrader.

Anbefalingene er myntet på faglærere som kan benytte disse i nettbaserte teamarbeidsfag for å øke mestringstroen hos studentene. Flere av anbefalingene er enkle å ta i bruk, og krever ikke mye ressurser: verken tid eller programvare.

**Teamsammensetningen** i nettbaserte teamarbeidsfag bør sikre at studenter med høy mestrings- tro blir fordelt utover på teamene. For å sikre dette har faget Teamarbeid ved dags dato tre kriterier: Når kan studentene jobbe, har de programmeringskunnskaper, og hvem vil man jobbe med. Hvem man vil jobbe med har i de fleste tilfeller ingen betydning for mestringstroen i teamene. Som diskutert i kapittel 7.1 kan alder være avgjørende for hvorvidt det finnes en student i teamet som er villig til å ta på seg teamlederansvaret. I kapittel 7.1 diskuteres også hvorvidt erfaring med teamarbeid kan ha betydning for mestringstroen i team. I faget Teamarbeid er ikke teamerfaring noen utfordring, da de aller fleste har denne erfaringen. Anbefalingen for teamsammensetning blir derfor å lage en spørreundersøkelse hvor kriterier som omhandler arbeidstidspunkt, programmeringskunnskaper, alder og erfaring med teamarbeid er viktige. Det kan være vanskelig å sette sammen team hvis man vektlegger alle kriteriene like høyt. Det burde derfor sorteres etter hva man har minst av: er det få studenter med god programmeringskunnskap bør man først sortere på dette og så videre. For å implementere disse endringene i faget

### 7.3 - Generelle anbefalinger for faglærere i nettbaserte teamarbeidsfag

Teamarbeid krever det lite av faglærerne: de må bare tilføre spørreundersøkelsen et kriterium til. Det kan derimot kreve litt lenger tid å sette sammen teamene ettersom faglærerne må ta hensyn til et kriterium til.

I et fag på nett er det viktig med **informasjon** om hva som forventes av studentene til enhver tid. I kapittel 7.1 og 7.2 diskuteres viktigheten av informasjon ved oppstarten i et fag. Da spesielt knyttet til hvor man finner informasjon om teamet sitt, hvilken plattform man skal kommunisere, når og hvordan man tar kontakt med teamet sitt. Hos studentene i faget Teamarbeid var oppstartsfasen ofte nevnt ved beskrivelse av utfordringer og usikkerheter. Den generelle anbefalingen blir derfor å sikre at studentene kontakter hverandre i plattformer de bruker ofte, og som de vet at de er brukere på, noe som øker sjansen for hurtig svar mellom studentene. Dette krever lite av faglærere i faget Teamarbeid, men gir stor trygghet for studentene. I faget Teamarbeid kan det også være aktuelt å informere om at studentene har fått e-post fra skolen, da det kan vise seg at denne informasjonen ikke har kommet ut til alle nettstudentene.

Ved å tidlig legge ut alt **læringsmateriale** som trengs i et fag, sikrer dette at studentene vet hva som kreves av dem, og at de tidlig blir sikre på hvorvidt de kan delta i faget eller ikke. Når alt er publisert på forhånd kan det føre til lite aktivitet i LMS et fag benytter. Faglærere bør derfor publisere informasjon med jevne mellomrom for å øke aktiviteten i et fag og minske transaksjonsavstanden mellom studenter og faglærere. I faget Teamarbeid har faglærerne nettopp valgt å publisere alt læringsmateriell og øvinger før studenten blir lagt til i faget. Dette bør de fortsette med. Det er derfor viktig at de holder sin fagside i It's Learning aktiv ved å publisere informasjon og tips i ny og ne. I faget Teamarbeid krever dette at faglærerne bestemmer seg imellom når de har ansvar for å publisere noe på It's Learning. Hvis de går for to uker mellom hver publisering, vil det si at de tre faglærerne må publisere noe hver 6 uke, eller to til tre ganger hver i løpet av semesteret.

I kapittel 7.2 beskriver studentene behov for tidlig **oppstartsmøte**, da gjerne med hele klassen tilstede gjennom et Webinar. Dette er en gylden anledning for faglærerne å informere studentene om faget, gjøre en forventningsavklaring og minske ensomhetsfølelsen. I tillegg kan det også fungere som en arena for å forklare studentene hva de skal gjøre, hvordan de skal handle ved skjevfordeling i teamet og lar studentene få muligheten til å stille direkte spørsmål som alle kan dra nytte av, til faglærerne. Å gjennomføre et Webinar krever ressurser av faglærerne. Det må planlegges, informeres om hvordan gjennomføringen foregår, tas opp, og krever ofte bruk av to faglærere under seansen; en som registrerer spørsmålene som stilles, og en som svarer på

## 7 - Diskusjon

dem i plenum. Det er med andre ord store ressurser som kreves for å gjennomføre et slikt Webinar, men på en annen side bidrar et Webinar med mange positive sider også. Å gjennomføre Webinar med Skype for Business tillater totalt 250 deltakere (Microsoft, 2016), og er derfor skalerbart nok innenfor faget Teamarbeid, da det tillater å gjennomføre Webinar med få eller alle studentene samtidig.

I faget Teamarbeid må studentene igjennom flere **delinnleveringer** før de kommer til selve hovedinnleveringen. Som diskutert i kapittel 7.1 sikrer dette at studentene rekker å bli kjent og få kollektiv mestringstro før de starter med hovedinnleveringen. Ved at teamene skriver arbeidskontrakt som en av delinnleveringene, må studentene bli enige om et felles mål og felles forståelse for oppgaven, som igjen kan være med på å påvirke hvilken innsats de legger ned i teamarbeidet. I faget Teamarbeid er det nettopp slik de har valgt å organisere innleveringene. Denne anbefalingen er med andre ord allerede innført.

I tillegg til å ha mange delinnleveringer, er det også viktig med **tilbakemelding** på innleveringene for å styrke både den individuelle og kollektive mestringstroen underveis. Som beskrevet i kapittel 7.2 er det også viktig med tilbakemelding på hovedinnleveringen. I faget Teamarbeid har man godkjent/ikke godkjent som sluttvurdering. Studentene ønsker derimot en muntlig eller skriftlig tilbakemelding de kan dra lærdom av. Denne tilbakemeldingen bør inneholde en vurdering av prosessen de har vært igjennom. For faglærerne i faget Teamarbeid betyr dette økt arbeidsmengde, spesielt hvis tilbakemeldingen skal skje muntlig. Med tanke på ressursbruken kan det derfor være ideelt å gi en skriftlig tilbakemelding til studentene. Ved svært mange team kan det være at denne tilbakemeldingen krever for mye ressurser, og et alternativ er da å spørre teamene om hvem som har behov for tilbakemelding, slik at de som ønsker å dra ekstra lærdom fra innleveringene har muligheten til det.

I faget Teamarbeid har faglærerne gitt studentene tilgang til testen BELBIN for å kunne avgjøre deres styrker og svakheter, i tillegg til å ha en **rolleavklaring** i teamet for hurtig å kunne avgjøre om et team har en teamleder. Som diskutert i kapittel 7.1 fungerer ikke BELBIN til noe annet enn å gi en indikasjon på en persons sterke sider. Når faglærerne i faget Teamarbeid ser at et team mangler teamleder, velger de å overtale noen innad i teamene til å ta på seg teamlederrollen. Med andre ord velger de å overtale studenter til å ta på seg teamlederansvaret uavhengig av resultatet på BELBIN-testen. På denne måten kan man mene at BELBIN ikke tilfører faget Teamarbeid noen verdi: resultatene blir ikke tatt hensyn til, og ved at faglærere overtaler studenter til å ta ansvar i noen team, kunne de like gjerne ha gjort dette i alle team. Anbefalingen

### 7.3 - Generelle anbefalinger for faglærere i nettbaserte teamarbeidsfag

blir derfor å kutte ut denne testen, da den ikke er i sammenheng med resten av innholdet i faget Teamarbeid.

I faget teamarbeid inneholder hovedinnleveringen **programmering**. Som diskutert i kapittel 7.1 har studentene muligheter til å par-programmere over nett. For i større grad å kunne tilrettelegge faget for par-programmering, bør skolen kunne tilby studentene verktøy for deling av kode, i tillegg til at de bør tilby opplæring og hjelp i disse programmene. Per dags dato er det ikke mulig å gjennomføre dette, da det ikke er tilstrekkelige ressurser, verken tid, opplæring eller hjelp er mulig å tilby fra faglærernes side. Ved en eventuell ressursøkning bør skolen vurdere å gjennomføre slik opplæring for å øke utbyttet studentene har av programmeringen i faget. Selv om faget Teamarbeid har for få ressurser til å gjennomføre dette, er likevel anbefalingen å bruke dette aktivt i teamarbeidsfag, da det bedrer læring, mestringstro og samholdet i et team.

En viktig anbefaling er å holde **transaksjonsavstanden** mellom studenter og mellom studenter og faglærere kort. Som diskutert i 7.1 spiller transaksjonsavstand en rolle når det kommer til bruk av diskusjonsforum, ensomhetsfølelse, og hjelp fra medstudenter og faglærere. Å få kort transaksjonsavstand krever tilrettelegging fra faglærere; de bør kunne svare hurtig på diskusjonsforum og være aktive i LMSet. Ved å følge de anbefalingene beskrevet over vil transaksjonsavstanden bli kortere. I faget Teamarbeid krever dette at faglærerne har en rutine for å sjekke og svare på diskusjonsforumet, i tillegg til å bruke It's Learning mer aktivt.

Tabellen under oppsummerer de overnevnte anbefalingene i et kronologisk perspektiv basert på prosessen i faget.

---

### Anbefalinger for nettbaserte fag med teamarbeid

---

**Teamsammensetning** For å få nok informasjon til å danne gode team er det lurt å bruke en spørreundersøkelse hvor studentene svarer på følgende kriterier:

1. Når på døgnet studenten kan arbeide
2. Hvilke kunnskaper studenten har innenfor programmering
3. Alder
4. Erfaring med teamarbeid

Kriteriene brukes for å lage gode team og for å fordele studenter med høy mestringstro ut på teamene.

---

**Oppstartsinformasjon** Få informasjon om teamsammensetningen, i tillegg til informasjon om hvor man bør kontakte hverandre (gjærne i et LMS som studentene hyppig sjekker), og gjærne informasjon om eventuelle andre kontaktområder som er opprettet (f.eks. hvis skolen har generert en e-post adresse til hver student).

---

**Lærestoff** For å sikre at studentene tidlig bestemmer seg for om de vil være med i teamene, er det viktig å gjøre lærestoffet tilgjengelig og orientere om forventede innleveringer, slik at nettstudenten vet hva som kreves av tid og innsats i faget.

---

**Webinar** Ved å arrangere et Webinar tidlig i faget, kan man få en god start på samarbeidet. Ved å gjøre dette, får faglærerne oppfylt følgende målsetninger:

- Informert studentene om faget
  - Forklart hvilke forventninger de sitter med
  - Dannet et fellesskap, og sikret at studenten føler seg som del av en større helhet
  - Forklart hva det er studentene skal gjøre ved oppstart
  - Beskrive hva teamene bør gjøre hvis det er skeivfordeling eller studenter som ikke snakker på teamet
  - Svare på spørsmålene som studentene sitter med i plenum, slik at de minker antall e-poster de trenger å svare på
  - Minket transaksjonsavstanden mellom studenter, og mellom studenter og faglærere
-

### 7.3 - Generelle anbefalinger for faglærere i nettbaserte teamarbeidsfag

---

<b>Delinnleveringer</b>	Ved å ha flere delinnleveringer i et teamarbeidsfag sikrer man at studentene blir kjent, og kan opparbeide kollektiv mestringstro i teamet. Ved å la første delinnlevering være en arbeidskontrakt, eller tilsvarende innlevering hvor studentene definerer felles mål og forståelse, kan det være med på å sikre at studentene legger ned den innsatsen som trengs for å nå målet, samt øker den kollektive mestringstroen.
<b>Tilbakemelding</b>	Det er viktig at teamene får gode tilbakemeldinger på delinnleveringene slik at de får bekreftelse på det de gjør underveis i faget, og dermed kan øke den kollektive mestringstroen. Etter hovedinnleveringen er vurdert, er det viktig at studentene får god tilbakemelding på denne. Hvis faget har godkjent/ikke godkjent vurdering, er det likevel viktig å få en tekstlig beskrivelse av vurderingen for å øke erfaringsutbyttet og mestringstroen knyttet til slike oppgaver.
<b>Rolledefinering</b>	Det er ikke nødvendig med rolledefinering gjennom tester som BELBIN
<b>Programmering</b>	Det er viktig å sikre at programkoden som blir utviklet i teamarbeidsfag blir delt mellom teammedlemmene, slik at de får økt individuell mestringstro knyttet til programmering, i tillegg til at de får økt kollektiv mestringstro knyttet til hva teamet kan oppnå.
<b>Transaksjonsavstand</b>	Underveis i fag på nett er det essensielt at transaksjonsavstanden er kort, slik at studentene kan hjelpe hverandre, ikke føler seg ensom, og at de tør å stille spørsmål på diskusjonsforumer.

---

Tabell 2: Anbefalinger for nettbaserte fag med teamarbeid

## 7.4 Faget Teamarbeid ved bruk av anbefalingene

I delkapittel 2.5 beskrives hvordan Tina, Nils og Trond fungerer i faget Teamarbeid slik det var høsten 2015. I dette kapitlet vil personaene bli benyttet for å beskrive hvordan de kan fungere i faget Teamarbeid med anbefalingene som er foreslått over.

### **Studenten Tina**

Tina(43) har valgt å gå bachelor i informasjonsbehandling på NTNU. Hun har en 100% fast stilling i en bedrift i Akershus som håndterer digital arkivering, og ønsker derfor å lære mer om informasjonsbehandling. I tillegg til fast jobb har hun også familie, med mann og barn. Hun ønsker å fullføre bacheloren med gode karakterer, og god kunnskap som hun allerede nå ser hun får bruk for i arbeidslivet.

Ved starten av skoleåret ble hun lagt til i 6 ulike fag. Et av disse fagene heter Teamarbeid, og her ble hun lagt til i et team bestående av tre andre medlemmer. En av studentene kontaktet henne ganske fort etter at det hadde blitt publisert informasjon om at inndelingen var skjedd og hvordan man burde kontakte hverandre. De avtalte å møtes uka etter.

Da de møttes oppdaget Tina at han som tok kontakt med henne var på samme alder som henne, og de to siste var i slutten av tyveårene. En av de yngre medlemmene var veldig god til programmering.

Kort tid etter første møte ble det arrangert et Webinar hvor alle i klassen deltok. Ettersom teamet til Tina hadde kommet godt i gang kunne de stille gode, kvalifiserte spørsmål knyttet til gjennomføringen av faget. Hun har høy individuell mestringstro og har ingen problemer med å stille spørsmål i plenum.

Tina følte at Webinaret gjorde det lettere å vite at hun hadde flere medstudenter rundt seg, og valgte derfor å benytte diskusjonsfeltet oftere for å spørre om hjelp, da hun under Webinaret opplevde at mange av medstudentene var godt kvalifiserte studenter.

### **Studenten Nils**

Nils(24) studerte heltid på den nettbaserte bacheloren og hadde ingen forpliktelser utenom. Han ønsket egentlig ikke å studere, men ettersom han slet med å få seg jobb, valgte han å



melde seg opp til dette nettbaserte studiet. Da kunne han sitte hjemme i leiligheten i Bergen mens han gikk skole.

Da han fikk tildelt team valgte han å vente med å ta kontakt, selv om det ble gitt tydelig informasjon om hvordan man burde gå frem for å kontakte teammedlemmene sine. I teamet til Nils går det cirka en og en halv uke før et teammedlem tar kontakt.

Webinaret arrangeres, og selv om teamet til Nils ikke har møttes enda, valgte Nils å delta. Han hadde ikke sett noe nevneverdig på innleveringsoppgavene, syntes spørsmålene som ble stilt hadde høy kvalitet og han hadde ikke mot til å stille noen spørsmål selv. Etersom andre studenter hadde forberedt seg godt og stilte spørsmål knyttet til usikkerheter og gjennomføring, får også Nils utbytte av Webinaret. Da han senere skulle begynne på oppgavene, hadde han kunnskap om hvordan han skulle takle usikkerhetene som hans medstudenter omtalte og han fikk dermed høyere mestringstro enn han opprinnelig ville ha hatt. Under Webinaret fortalte faglærerne at de som ikke hadde hatt første teammøte enda, burde arrangere dette snarest. Nils ble påvirket av dette og valgte derfor å sende ut en melding til de på teamet. Dette medførte at teamet allerede to dager etterpå fant et felles tidspunkt og møttes.

Da Nils møtte teamet så han at de til sammen er fire teamdeltakere. To av disse var i samme aldersgruppe som han selv, mens det siste medlemmet var i slutten av 30 årene. Det litt eldre teammedlemmet tok på seg ansvaret for å dra teamet fremover, noe som førte til faste møtedager og en fremdriftsplan. En av de som var like ung som han tok alt ansvar for programmeringen. Spillet var ferdig i løpet av kort tid, og ble lastet opp på DropBox slik at alle hadde tilgang til den, uten at koden ble diskutert nevneverdig. Nils synes ikke han lærte noe programmering i faget.

Nils er en skippertaksperson og startet sent med å arbeide i alle fagene han var deltaker i. Han kunne tenkt seg og stilt et spørsmål på diskusjonsforumet i et av fagene, fordi det var noe han slet litt med å forstå. Han så over spørsmålene som allerede var stilt der og spørsmålene var relativt avanserte. Selv om han var redd for å fremstå dum, følte han seg tryggere på sine medstudenter etter Webinaret. Han så at det ikke tok lang tid imellom et spørsmål ble stilt og en student eller faglærer svarte, noe som gjorde han mer motivert for å stille spørsmål på diskusjonsforumet. Etter at Nils først turte å stille spørsmål, synes han ikke det var så skummelt lenger, og han valgte derfor å heller stille spørsmål i diskusjonsforumet, eller se på spørsmålene som var stilt her, enn å sende e-post til faglærerne.

### **Faglærer Trond**

Trond(47) har vært lærer siden 1990-tallet. I tillegg til å være faglærer i nettkurset Teamarbeid sammen med to andre, har han i tillegg en god del fag på campus og flere fag over nett. Han synes det er interessant å ha faget Teamarbeid fordi samspillet i teamene interesserer han. Selv om Trond er svært opptatt føler han at han bør være fleksibel for å tilby best mulig oppfølging av sine nettstudenter. Han bruker derfor to halve dager i uka på å følge opp nettstudentene sine, og har sikret seg at disse to dagene ikke overlapper med de andre to faglærerne i faget Teamarbeid. På disse dagene svarer han på e-post, på diskusjonsforum, og prøver å publisere noe hver andre uke.

Trond var som vanlig spent på årets studenter. Når ville de svare på spørreundersøkelsen, og hvordan ville teamsammensetningen bli i år? Han håpet det ikke var så mange som svarte sent på spørreundersøkelsen, da det ofte indikerer hvor motivert studentene er.

Etter at studentene hadde svart hadde Trond og de to andre faglærerne et møte hvor de diskuterte teamsammensetningen. Her plasserte de først ut de som kunne programmere, for å sikre at den kunnskapen var tilgjengelig på alle teamene. Deretter valgte de å sortere etter når på dagen de kunne arbeide. Til slutt de så på alder, og prøvde å sette sammen team med minst en student over 31 år.

Før Webinaret ble arrangert, publiserte de informasjon på It's Learning der Trond fortalte hvordan et Webinar gjennomføres: Hvilken link de måtte gå inn på/hvilke programmer de må matte ha installert, at alle måtte dempe mikrofonene, estimat av tidsbruk, og hvilke temaer som kom til å berøres under Webinaret. Han informerte også om at seansen ville bli tatt opp, slik at de som ikke hadde anledning til å være pålogget under Webinaret, kunne se det i etterkant.

Da Webinaret ble avholdt valgte Trond å ta med seg en annen faglærer. Her var det Trond som stå for mesteparten av pratingen, hvor de opplyste om det praktiske rundt faget, prosjektgjennomføringen, forventninger, og hvordan forholde seg til teammedlemmer som er stille eller overstyrende. Etterpå kunne studentene få stille spørsmål.

## 8 Konklusjon

I dette kapittelet besvares forskningsspørsmålene og problemstillingen, i tillegg til å beskrive videre arbeid.

### Svar på forskningsspørsmål

For at svarene på forskningsspørsmålene (se kapittel 1) skal være gyldige er det enkelte forutsetninger som må ligge til grunn

Resultatene gjelder for studenter i Norge, eller andre land som har tilnærmet lik undervisningsmetode som Norge. Resultatene kan også være avgrenset i tid: den oppvoksende generasjon som er blitt født inn i en høyteknologisk verden, har andre krav og ønsker enn de studentene intervjuet i studiet

For å besvare problemstillingen «*Hvordan kan faglærere legge til rette for nettbasert studentteamarbeid?*» har jeg forsøkt å svare på tre ulike forskningsspørsmål:

#### 1. *Hvilke sider ved faget Teamarbeid er studentene opptatt av?*

Det studentene trakk frem under samtaler om faget Teamarbeid, var hovedsakelig aspekter som hadde ført til at de ble usikre under oppstart av faget eller forbedringspotensialer knyttet til faget. Ut fra samtalene kan man tolke at det hovedsakelig er mangel på informasjon, og mangel på fellesskap/føle at de er en del av noe, som studentene trakk frem. Flere av teamene som er intervjuet påpeker at de har hatt en dårlig oppstart, men med ulike utfordringer: alt fra problemer med å kommunisere i samme plattform, til å finne et felles tidspunkt å møtes på. Ved å minimere disse utfordringene, og øke forutsigbarheten og informasjonen ut til studentene, vil man kunne legge til rette for bedre oppstart i teamet, noe som igjen vil påvirke prestasjonsnivået og mestringsprosen (Tasa, Seijts, & Taggar, 2007). Forbedringspotensialene omfatter et tidligere oppstartsmøte eller Webinar, bedre tilbakemeldinger etter hoved-innleveringen.

### 2. *Hvilken rolle har mestringstro i nettbasert studentteamarbeid?*

Ved å se på prosessen og gjennomføringen av et nettbasert teamarbeidsfag og sette dette i sammenheng med Banduras begrep mestringstro (Bandura, 1994) og de fire endringsaspektene, har man belyst hvilken rolle mestringstro har i studentenes hverdag. Ved å bli satt i team med noen som har høy mestringstro, kan studentene selv få økt sin individuelle og kollektive mestringstro. Gjennom å skape erfaringer knyttet til teamdannelse, gjennomføring av delinnleveringer og ved å få tilbakemeldinger, kan mestringstro hos studentene endres. Studenter i nettbaserte teamarbeidsfag kan påvirke hverandre på godt; økt programmeringsforståelse og hjelp, og vondt; prestasjonsangst for å stille spørsmål over diskusjonsforum. BELBIN kan ha overtalt studentene til å få økt mestringstro gjennom å påpeke deres styrker, og gjennom veiledningsmøter kan faglærere ha overtalt enkelte studenter til å påta seg mer ansvar, og dermed økt individuell mestringstro. Ved å kontrollere følelsen av ensomhet kan studenten beholde mestringstroen til å gjennomføre fagene.

### 3. *Hvordan kan endringer i faget Teamarbeid påvirke nettstudentenes mestringstro?*

Gjennom endringsønskene studentene har kommet med, i tillegg til de implikasjonene som ble foreslått i analysen, har studien kommet frem til ulike endringer som kan påvirke studentenes mestringstro i faget Teamarbeid. Ved å endre den opprinnelige spørreundersøkelsen i starten av faget til å også ta hensyn til alder, fordeler man mestringstro mer jevnt i teamene, og man kan øke sannsynligheten for at teamet får en teamleder. Det er også viktig å gi god informasjon til studentene ved oppstart, slik at de hurtig kan starte teamarbeidet. I faget Teamarbeid kan et Webinar øke mestringstroen ved at studentene har større kunnskap til det de skal igjennom, og hva som ventes av de. Samtidig senkes transaksjonsavstanden slik at det er lettere å komme i kontakt med andre studenter og lettere å be om hjelp. BELBIN blir brukt til å definere roller i faget, men har ingen nytte annet enn å kartlegge styrkene til hver student. Derimot er det viktig at det legges til rette for å dele programkode og opplæring innad i teamene. Dette kan påvirke hvorvidt studentene føler de har lært programmering i faget, og deres individuelle og kollektive mestringstro. Etter å ha gjennomført hovedprosjektet er det essensielt at studentene får gode tilbakemeldinger på innleveringen, slik at de kan dra ekstra lærdom av prosessen og øke sin individuelle mestringstro ytterligere. I tillegg er det svært viktig at transaksjonsavstanden er kort, slik at studentene tør å kontakte hverandre.

Dette forskningsspørsmålet er kun delvis besvart. Studien har kommet med konkrete anbefalinger og diskutert hvordan dette kommer til å påvirke mestringstroen. Deretter kunne man ha

innført endringene, og sett om disse i praksis øker mestringstroen i nevneverdig grad. På grunn av tidsaspektet har ikke studiet kunne målt og sett hvordan disse endringene påvirker studentene.

Ved å svare på disse forskningsspørsmålene svarer studien på problemstillingen «*Hvordan kan faglærere legge til rette for nettbasert studentteamarbeid*». Ved å gjennomføre 13 intervju, med fem team fra første klasse, et team fra andre klasse og tre faglærere, har studien kommet frem til hva faglærere bør legge til rette for i nettbasert studentteamarbeid.

### **Bidrag**

Presentert nedenfor er hovedmomentene fra anbefalingene beskrevet i kapittel 7.3. Dette er anbefalinger for hvordan faglærere bør legge til rette for økt mestringstro og minsket transaksjonsavstand i nettbasert studentteamarbeid.

Ved oppstart av faget er en spørreundersøkelse, som kartlegger alder, programmeringskunnskap, studeringstidspunkt og teamerfaring, adekvat for å bringe inn nok informasjon om studentene til å sette sammen team med jevn fordeling av mestringstro. Gjennom å arrangere Webinarer minskes transaksjonsavstanden mellom aktørene, øker informasjonsflyten til studentene, og åpner for spørsmål fra studentene. Dette sikrer følelsen av fellesskap, sikrer at studentene vet hva som forventes av de, og gjennom å stille spørsmål kan de være med på å øke mestringstroen hos hverandre. Ved programmeringsoppgaver er det viktig at studenter med høy mestringstro og programmeringskunnskap deler og viser koden til sine teammedlemmer og forklarer hva de har gjort, slik at den individuelle mestringstroen øker, og den kollektive mestringstroen innad i teamet øker.

Endringene som ønskes av studentene i faget er i stor grad mulig å gjennomføre. Her er det hovedsakelig ressurstilgang som er en utfordring. Ved å endre faget til å sikre bedre oppstart i teamene, minske usikkerheter, minske transaksjonsavstand og øke informasjonsflyten vil studentene bli sikrere på hva som forventes av dem.

### **Begrensninger**

Det er flere aspekter som kan ha påvirket resultatet, dette ble diskutert i kapittel 4.4, og et aspekt er at intervjuene som ble gjennomført var spredt utover et tidsrom på ca. to måneder og ble arrangert etter at faget Teamarbeid var ferdig. De siste teamene som ble intervjuet kan derfor ha glemt mye av prosessen i faget Teamarbeid. I tillegg kan det at forskeren var uerfaren ha

## 8 - Konklusjon

påvirket utfallet ved starten av datainnsamlingen. Dette er det derimot kompensert for, ved at to studenter fra første, og to studenter fra andre team ble intervjuet individuelt i etterkant.

Studien har god oppslutning: 39% av de aktive studentene deltok i intervjuene. Av de fem teamene i første klasse var det enkelte av teammedlemmene som ikke kunne være med under intervjuene, men som har vært med på å påvirke studien gjennom det informantene fortalte. Hvis man regner totalt antall studenter som er omtalt, m.a.o. vært deltagende i teamene som ble intervjuet, har studien en oppslutning på 57,9% blant aktive studenter. I tillegg ble et team fra andre klasse, samt tre faglærere intervjuet.

### **Videre arbeid/forskning**

Faglærerne i faget Teamarbeid kan benytte disse anbefalingene for å øke mestringstroen til studentene, i tillegg til at det vil øke tilfredsheten til studentene som tar faget. Anbefalingene er ikke vanskelig å implementere i faget, og mange av anbefalingene bygger videre på eksisterende faginnhold.

Ved videre forskning kunne man ha målt mestringstroen hos studentene før og etter disse anbefalingene ble innført, for å se i hvor stor grad mestringstroen ble påvirket hos studentene. Det kunne også vært aktuelt å gjennomføre studien med et annet perspektiv, da gjerne motivasjon eller gruppedynamikk, eller ved å se på hvilke utfordringer faglærerne har knyttet til det å tilrettelegge fag over nett.

## 9 Referanser

- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. *Encyclopedia of human behavior*, ss. 71-81.
- Carstensen, P., & Schmidt, K. (1999). Computer Supported Cooperative Work: New Challenges to Systems Design. *Handbook of Human Factors*, ss. 1-24.
- Channon, S., Davis, R., Goode, N., & May, S. (2016). What makes a 'good group'? Exploring the characteristics and performance of undergraduate student groups. *Health Science Education*.
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Diseth, Å., Meland, E., & Breidablikk, H. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual differences* , ss. 1-8.
- Erickson, T., Halverson, C., Kellogg, W., Laff, M., & Wolf, T. (2002). Social Translucence Designing Social infrastructures that make collective activity visible. *Communications of the ACM*, ss. 40-44.
- Gilson, Maynard, Young, Vartiainen, & Hakonen. (2015, Juli). Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities . *Journal of Management*, ss. 1313-1337.
- Gjørund, P., & Huseby, R. (2003). *To eller flere... Basiskunnskaper i gruppepsykologi*. N.W. Damm&Søn.
- Gutwin, C., & Greenberg, S. (2002). A Descriptive Framework of Workspace Awareness for Real-Time Groupware. *Computer Supported Cooperative Work*, ss. 411-446.
- Hochschild, A. (1979). Emotion Work, Feeling Rules, and Social Structure . *American Journal of Sociology*, ss. 551-575.

- Huang, C. (2013). Gender differences in academic self-efficacy: a meta-analysis. *European Journal of Psychology of Education*, ss. 1-35.
- Kher, H., Downey, J., & Monk, E. (2013). A longitudinal examination of computer self-efficacy change trajectories during training. *Computers in human behavior*, ss. 1816-1824.
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and Academic Achievement: why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and individual differences*, ss. 67-72.
- Ku, H.-Y., Tseng, H., & Akarasriworn, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Human behavior*, ss. 922-929.
- Lee, S., Srinivasan, S., Trail, T., Lewis, D., & Lopez, S. (2011). Examining the relationship among student perception of support, course satisfaction, and learning outcomes in online learning. *Internet and Higher Education*, ss. 158-163.
- Lent, R., Schmidt, J., & Schmidt, L. (2006). Collective efficacy beliefs in student work teams: Relation to self-efficacy, cohesion and performance. *Journal of Vocational Behavior*, ss. 73-84.
- Manktelow, Pavey, Cook, Edwards, Khan, Eyre, . . . Ward. (u.d.). *The Margerison-McCann Team Management Profile*. Hentet 05 21, 2016 fra Mind Tools, Essential skills for an excellent career: [https://www.mindtools.com/pages/article/newTMM\\_58.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newTMM_58.htm)
- Martins, L., Gilson, L., & Maynard, M. (2004). Virtual Teams: What Do We Know and Where Do We Go From Here? . *Journal of Management* , ss. 805-835.
- Microsoft. (2016, Mars 24). *Skype for Business Online Limits*. Hentet Mai 26, 2016 fra Microsoft TechNet: <https://technet.microsoft.com/nb-no/library/skype-for-business-online-limits.aspx>
- Moore, M. (1993). Theory of Transactional Distance. I D. Keegan, *Theoretical Principles of distance education* (ss. 22-38). New York: Routledge.
- Mulder, S., & Yaar, Z. (2007). *The user is always right: a practical guide to creating and using personas for the web*. USA: New Riders.



- Multon, K., Brown, S., & Lent, R. (1991). Relation of Self-Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*, ss. 30-38.
- Munkvold, R., Fjeldavli, A., Hjertø, G., & Hole, G. (2008). *Nettbasert undervisning*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- NTNU. (2016, 04 28). *Informatikk, informasjonsbehandling - Studiemiljø*. Hentet fra NTNU - Informatikk med spes. i info.behandling (ITBAINFO): <http://www.ntnu.no/studier/itbainfo/studiemilj->
- Otter, Seipel, Graeff, Alexander, Boraiko, Gray, . . . Sadler. (2013, September 2). Comparing student and faculty perceptions of online and traditional courses. *Internet and Higher Education*, ss. 27-35.
- Shen, D., Cho, M.-H., Tsai, C.-L., & Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *Internet and Higher Education*, ss. 10-17.
- Sjøvold, E. (2006). *Teamet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Stahl, G. (2013). Theories of Collaborative Cognition: Foundations for CSCL and CSCW together. I S. Goggins, & I. Jahnke, *CSCL@work* (ss. 43-64). New York: Springer.
- Steinman, D. (2007, Oktober). Educational Experiences and the Online Student. *TechTrends*, ss. 46-52.
- Tabatabaei, M., & Lam, M. (2013, Januar 1). Awareness and Usage of Collaboration and Communication Technologies in Student Teamwork. *Journal of interantional technology and information management*, ss. 71-83.
- Talberg, O. (2002, 09 13). *Prosjekt: Åpen-kilde verktøy for datastøttet samarbeidslæring og evaluering*. Hentet Mai 16, 2016 fra Mitt 1. lektorprogram: <http://www.iu.hio.no/~olavt/lektor/myproject/projectapplic.php>
- Tasa, K., Seijts, G., & Taggar, S. (2007). The Development of collective efficacy in teams: a multilevel and longitudinal perspective. *Journal of applied psychology*, ss. 17-27.
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

## 9 - Referanser

- Tuckman, B. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, ss. 384-399.
- Tømte, C., & Kårstein, A. (2013). *Nettbasert grunnskolelærerutdanning ved Høgskolen i Telemark, rapport fra følgeforskning*. Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Uninett ABC. (2016, mars 18). *LMS - Hva og hvordan*. Trondheim: Tapir. Hentet fra [https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj7rtToktfMAhVC3iwKHRYrwbJgQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.custompublish.com%2Fgetfile.php%2F1470427.1878.vypcufxvsf%2Fte\\_mahefte\\_lms.pdf%3Fforce%3D1%26%26&usg=AFQjCNH009](https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj7rtToktfMAhVC3iwKHRYrwbJgQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.custompublish.com%2Fgetfile.php%2F1470427.1878.vypcufxvsf%2Fte_mahefte_lms.pdf%3Fforce%3D1%26%26&usg=AFQjCNH009)
- Viber Media S.á r.l. (2016, April 3). *Viber for Windows*. Hentet fra Viber: <http://www.viber.com/en/products/windows>
- Wang, S.-L., & Lin, S. (2007). The effects of group composition of self-efficacy and collective efficacy on computer-supported collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, ss. 2256-2268.
- White, M. (2014). The management of virtual teams and virtual meetings. *Business Information Review*, ss. 111-117.
- Xu, J., Du, J., & Fan, X. (2015). Students' Groupwork Management in Online Collaborative Learning Environments. *Educational Technology & Society*, ss. 195-205.

## Ordliste

Awareness	Kunnskap tilegnet gjennom interaksjoner mellom en person og omgivelsene: kunnskapen er bunnet i tid og sted, må bli holdt oppdatert noe som skjer gjennom interaksjon. (Gutwin og Greenberg)
CSCL	Computer Supported Collaborative Learning
CSCW	Computer Supported Collaborative Work
Community	Fellesskapet innad i en klasse / fag
Mestringstro	(Self-Efficacy) Troen på at man mestrer å gjennomføre en bestemt oppgave (Bandura)
Self-Efficacy	Se mestringstro
Synkron/asynkron kommunikasjon	Synkron kommunikasjon er kommunikasjon som skjer på samme tid, f.eks. videosamtaler. Asynkron kommunikasjon skjer derimot på ulik tid. F.eks. skrive e-post til hverandre.
Transactional Distance	Se transaksjonsavstand
Transaksjonsavstand	(Transactional Distance) beskriver den psykologiske avstanden og kommunikasjonsavstanden som må krysses for å kunne kontakte andre (i dette tilfellet studenter eller faglærere)



# Vedlegg

Vedlegg A: Intervjuguide: Studenter Gruppe

Vedlegg B: Intervjuguide: Studenter Individuelle

Vedlegg C: Intervjuguide: Faglærere

Vedlegg D: Samtykkeskjema

Vedlegg E: Godkjenningsskittering NSD



**Vedlegg A:**

**Intervjuguide: Studenter Gruppe**

# Intervjuguide: Studenter Gruppe

## 1. Teknisk

- a. Hvilke dataverktøy har dere benyttet dere av?
- b. Hvorfor har dere benyttet disse verktøyene, og til hva? (Husk sosiale medier)
- c. Hadde noen av dere forkunnskaper om verktøyene? Var det viktig?
- d. Er det forbedringspotensial hos verktøyene/annen funksjonalitet i verktøyene / andre verktøy?

## 2. Prosess

- a. Har forstått det slik at dere ble satt i gruppe på bakgrunn av spørreundersøkelse i starten. Hva syns dere om dette?
- b. Er det noen i gruppa som kjenner hverandre fra før?
- c. Hvilke forkunnskaper hadde dere knyttet til teamarbeid på forhånd? Syns dere det er viktig / uviktig å ha det?
- d. Hvem startet samarbeidet? Sendte ut første e-post?
  - i. Fortsatt som initiativtager?
- e. Uenigheter - har de oppstått, hvordan ble de løst?

## 3. Organisering

- a. Hvordan har dere valgt å arbeide sammen?
  - i. Gjør dere alt sammen i sanntid?
  - ii. Jobber hver for dere også setter det sammen i etterkant?
- b. Hvordan avtaler dere arbeidstidspunkt?
- c. Hva gjør dere hvis en på gruppa ikke er der til riktig tidspunkt?
- d. Mener dere det er viktig å analysere personlighets-typene i teamet (BELBIN)?

## 4. Lykkes

- a. Mener dere at dere er et godt team? Hvorfor/hvorfor ikke?
  - i. Nevn målsetninger / innstilling til å jobbe i team
- b. Hva mener dere må gjøres for å bli et godt team?
- c. Hvordan har dere blitt kjent med de andre på gruppa?



- d. Hva tar dere med dere herifra til nye distribuerte/nettbaserte gruppedannelser?
- e. Bør det endres noe fra skolens side for å bedre gjennomføringsraten på gruppene (hindre frafall av studenter)? Hva?
- f. Noe jeg har gått for fort forbi / glemt av / eller som dere føler jeg bør opplyses om?



g.

**Vedlegg B:**

**Intervjuguide: Studenter Individuell**

# Intervjuguide: Studenter Individuell

1. Benytter du de samme teknologiske verktøyene nå som da du jobbet i gruppe?  
(Google Drive + docs, Skype, Office365-kalenderfunksjon)
2. Har du fortsatt i den samme gruppa, byttet gruppe, eller jobber du nå individuelt?  
Hvorfor?
  - a. Gjør du dette i alle fagene?
  - b. Jobber du i team i de fagene det ikke er pålagt av skolen å jobbe i gruppe?
3. Lærte du noe om deg selv ved å jobbe i slike nettbaserte studentteam?
4. Positive/negative aspekter ved å jobbe i gruppe?
  - a. Hvordan synes du gruppearbeidet var i faget Teamarbeid?
5. Hva får du ut av å jobbe i team vs. jobbe individuelt?
  - a. Positive/negative aspekter ved å jobbe alene?
6. Ønsker du at skolen bør legge opp til mer/mindre gruppearbeid? Hvorfor?
7. Hvordan vil erfaringen din fra gruppearbeid i faget "Teamarbeid" påvirke gruppearbeidet du skal gjøre dette semesteret?
8. Noe annet du vil ta opp / jeg har avglemt / du føler jeg bør opplyses om?

**Vedlegg C:**

**Intervjuguide: Faglærere**

# Intervjuguide: faglærere

## Kommunikasjon og fellesskap

Hvordan har du valgt å være synlig for studentene?

Hvordan og hvor ønsker du at studentene helst skal kommunisere med deg, og hverandre? Er det slik det blir gjort i dag, hvis ikke: hvorfor?

Hvordan legger dere opp til bruk av de faglige diskusjonsforumene på It's Learning? Hvor ofte sjekker du disse?

Mener du det eksisterer et fellesskap i klassen/i faget. Hvorfor, hvorfor ikke?

- Syns du det er viktig å ha følelsen av fellesskap i nettstudium?
- Hvordan mener du blir fellesskapet i klassene blir/bør bli dannet?
- Hvordan oppfordres man i dag til å bidra til fellesskapet?

Oppfordrer skolen studentene til å bli kjent med hverandre? Hvordan?

## Teamene

Kan du beskrive den typiske gruppen som tar faget Teamarbeid? (Antall, kjønn, personligheter, dataverktøy, arbeidsmetode, hvor og hvor ofte kommunikasjon med faglærer, oppstart)

Hva mener du kjennetegner en god gruppe? Hva er forskjellig fra en dårlig gruppe?

Hva tror du er viktig for at team lykkes? Personligheter?

Hvorfor tror du det er så mange som slutter på studiet? Hvilke grunner har de til å slutte?

Kan du si litt om opplevelsen din av: møtegjennomføringen, motivasjonen, deres forståelse for oppgaven, ambisjonsnivå – for gruppene du hadde i høst i Teamarbeidsfaget?

	Møtegjennomføring	Motivasjon	Forståelse for oppgaven	Ambisjonsnivå
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				
T6				
T7				
T8				
T9				

Kan du si noe om hvem de som ikke stiller opp på intervju er? Hvorfor tror du de ikke vil bli intervjuet? Skiller de seg ut på noen måte (f.eks. på karakterskalaen)?

Flere av studentene trakk fram Datamaskinteknikk som eksempel på et bra fag. Hvorfor tror du det?

Mener du Teamarbeid kan forbedres på noen punkter? Hvorfor / hvorfor ikke?





**Vedlegg D:**  
**Samtykkeskjema**

# Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

*«Hvilke faktorer påvirker opplevd suksess i distribuerte studentteam?»*

## **Bakgrunn og formål**

Formålet med masterstudien er å skape bedre forståelse for hvorfor enkelte studentteam lykkes og andre mislykkes når de har samme forutsetninger. I enkelte settinger fungerer teamarbeidet utmerket fra starten – uten misforståelser, kranling og problemer knyttet til oppmøte. Andre ganger virker det som medlemmene har bestemt seg på forhånd for at teamarbeidet ikke kommer til å lykkes. Det kan være frustrerende både for faglærer og teammedlemmer å ikke vite hvordan man sikrer et godt samarbeid og hvilke faktorer man bør passe på for å minske risikoen for mislykkede team.

Hvilke faktorer er avgjørende for at teamene skal lykkes? Er det de ulike personlige egenskapene et team innehar? Er det forståelsen for og kompetansen rundt de teknologiske verktøyene som er avgjørende? Er det tilgang på informasjon?

Studien vil bli gjennomført ved å intervju studentene i faget Teamarbeid ved Institutt for Informatikk og E-læring ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Dette studiet er nettbasert og studentene lærer og samarbeider over nett. Disse studentene er valgt da de fullfører et semester med distribuert teamarbeid høsten 2015, slik at man får tilbakemelding på hele studieperioden – med opprettelse av team, første kontakt, hvordan de løste utfordringene som oppsto, hvorfor de valgte å benytte de ulike verktøyene og hva de mener bør gjøres annerledes for å sikre mer vellykket teamarbeid.

## **Hva innebærer deltakelse i studien?**

Deltakelse i studien innebærer å være med på gruppeintervju (med varighet ca. 1 time), med sin gruppe benyttet i faget Teamarbeid. Det er også forespeilet en kontakt med gruppen/enkeltindivider til våren for å høre om man har fortsatt i gruppene sine, eller om man velger å jobbe individuelt.

Et individuelt intervju kan være ønskelig å gjennomføre på starten av år 2016 (med varighet ca. 20-30 min).

Spørsmålene vil ha fire ulike tema: teknologiske verktøy, prosessen knyttet til samarbeidet, hvordan gruppen har valgt å organisere seg, og hva de mener er viktig for at teamet lykkes.

Intervjuet, med lyd og i noen tilfeller video, vil på tatt opp og lagret på ekstern minnepenn i en kryptert mappe.

## Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Opplysninger som kommer frem under intervju vil kun bli behandlet av meg og i enkelte tilfeller veileder. Personopplysninger, koblingsnøkkel og opptak lagres på en egen minnepinne i en kryptert mappe.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 29.mai 2016. Alle opptak slettes innen 31.12.2016. Data brukt i masteroppgaven vil anonymiseres og deltakerne ikke være gjenkjennbare.

## Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Opplysningene vil ikke bli gitt til faglærer og det vil ikke ha innvirkning på din karakter eller videre forløp i studieprogrammet ditt.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Gunhild Marie Lundberg, [REDACTED]. Ønskes kontakt med min veileder, ta kontakt med Birgit Krogstie [REDACTED].

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

## Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg samtykker til gruppeintervju

Jeg samtykker til individuelt intervju



**Vedlegg E:**

**Godkjenningsskvittering NSD**



Birgit Krogstie  
Avdeling for informatikk og e-læring Høgskolen i Sør-Trøndelag  
E. C. Dahlsgt 2, Trondheim  
7004 TRONDHEIM

Vår dato: 13.01.2016

Vår ref: 45917 / 3 / MHM

Deres dato:

Deres ref:

## TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 01.12.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

45917	<i>Hvilke faktorer påvirker opplevd suksess i distribuerte studentteam?</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen i Sør-Trøndelag, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Birgit Krogstie</i>
Student	<i>Gunhild Marie Lundberg</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim

Marianne Høgetveit Myhren

Kontaktperson: Hildur Thorarensen tlf: 55 58 26 54

Vedlegg: Prosjektvurdering

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

*Arbeidsskille / District Offices:*

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. [nsd@uio.no](mailto:nsd@uio.no)  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. [kjme.svara@svt.ntnu.no](mailto:kjme.svara@svt.ntnu.no)  
TROMSØ: NSD, SVE, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. [nsdmaa@svt.ntnu.no](mailto:nsdmaa@svt.ntnu.no)



Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskriv er noe mangelfullt utformet. Vi ber derfor om at følgende endres/tilføyes:

- dato for anonymisering må rettes til 31.12.2016, jf. meldeskjema
- det fremgår av meldeskjema at det skal registreres personopplysninger på bilde-/videopptak, dette må tilføyes informasjonsskrivet dersom det er tilfellet.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Høgskolen i Sør-Trøndelag sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på privat pc/mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 31.12.2016. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidsted, alder og kjønn)
- slette digitale lyd-/bilde- og videopptak