



Konflikt i globale virtuelle team

Sammenhengen mellom kulturell heterogenitet, grad av lederskap og konflikt i globale virtuelle team

Maria Aylin Dinçer Barstad & Asbjørn Mathisen Rake

Veileder: Vidar Schei

Selvstendig arbeid innen masterstudiet Økonomi og administrasjon.

Hovedprofiler Økonomisk styring og Strategi og ledelse. Et ledd i FOCUS-programmet.

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

I denne oppgaven har vi sett på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet, grad av lederskap og konflikt gjennom en kvantitativ studie. Studien analyserer disse sammenhengene i 754 globale virtuelle team basert på data fra X-Culture-prosjektet. Dette er en teamform som benyttes av en økende andel multinasjonale selskaper, og det er forventet at bruken vil fortsette å stige i fremtiden. Vi fant en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Det ble derimot ikke påvist noen sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt, verken som en direkte effekt eller som en moderator på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Når globale virtuelle team benyttes, bør aktører derfor være oppmerksomme på effekten kulturell heterogenitet kan ha på konflikt. Lederskap er alene ikke nok til å håndtere konflikt, og det bør vurderes andre tiltak for å motvirke at konflikter eskaleres i kulturelt heterogene globale virtuelle team.

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en del av Future Oriented Corporate Solutions (FOCUS) ved Norges Handelshøyskole. Oppgaven er skrevet som et ledd av masterprogrammet i Økonomisk styring og Strategi og ledelse.

Idéen om virtuelle team som tema oppsto gjennom *STR437 – Team og teamledelse*. Kurset ga oss en grundig innføring i verktøy som kan benyttes for å skape velfungerende team, samt hvilke prosesser som både kan være med på å motvirke og bygge opp under vellykkede teamprosesser.

Arbeidet med denne oppgaven har gitt oss kjennskap til de mange utfordringene kvantitativ forskning fører med seg, samt gitt oss en dyp og gjennomgående innsikt i den store mengden litteratur som finnes på oppgavens tema. I den sammenheng ønsker vi å rette en stor takk til vår veileder Vidar Schei, for å ha vist vei i mylderet av utfordringer som følger med å skrive en så omfattende oppgave. Hans genuine interesse for temaet, kombinert med raske og verdifulle tilbakemeldinger, har løftet oppgaven vår betraktelig.

Videre ønsker vi å takke Dr. Vasyl Taras, grunnleggeren av X-Culture-prosjektet, for å gjøre forskningen vår mulig. Til tross for en travel hverdag, har Taras satt av tid til å følge opp arbeidet vårt, samt motivert oss med sin sprudlende personlighet og ekstreme engasjement for forskning på globale virtuelle team. Vi ønsker også å takke FOCUS-programmet, som har stilt sine kontorer disponible for vårt arbeid, samt gjort oss til en del av et inspirerende forskningsmiljø. Sist men ikke minst vil vi rette en stor takk til kaffemaskinen ved Senter for samfunns- og næringslivsforskning som har spilt en avgjørende rolle for den vellykkede gjennomføringen av vårt arbeid.

Maria Aylin Dinçer Barstad

Bergen, 14.12.2018

Asbjørn Mathisen Rake

Innholdsfortegnelse

1. INTRODUKSJON.....	1
1.1 BAKGRUNN.....	1
1.2 FORMÅL.....	2
1.3 STRUKTUR.....	2
2. TEORI.....	4
2.1 TEAM.....	4
2.1.1 Tradisjonelle team.....	4
2.1.2 Globale virtuelle team.....	4
2.2 KONFLIKT.....	6
2.2.1 Relasjonskonflikt.....	6
2.2.2 Oppgavekonflikt.....	7
2.2.3 Prosesskonflikt.....	7
2.3 KULTURELL HETEROGENITET.....	7
2.4 GRAD AV LEDERSKAP.....	8
2.4.1 Lederskap og kjønn.....	9
2.5 UTVIKLING AV HYPOTESER.....	10
2.5.1 Hypoteser og forskningsmodell.....	10
2.5.2 Kulturell heterogenitet og konflikt.....	11
2.5.3 Grad av lederskap og konflikt.....	13
2.5.4 Moderatoreffekt.....	14
3. METODE.....	15
3.1 FORSKNINGSDESIGN, METODE OG TILNÆRMING.....	15
3.1.1 X-Culture.....	15
3.1.2 Deltakere.....	16
3.1.3 Kursholdere.....	16
3.2 DATAINNSAMLING.....	17
3.2.1 Avhengig variabel.....	17
3.2.2 Uavhengige variabler.....	18
3.2.3 Kontrollvariabel.....	19
3.3 DATAANALYSE.....	19
3.3.1 Forberedelse av data.....	19

3.3.2	<i>Aggregering av data</i>	20
3.3.3	<i>Regresjon</i>	23
3.3.4	<i>Moderatoranalyse</i>	23
3.4	KREDIBILITET.....	24
3.4.1	<i>Validitet</i>	24
3.4.2	<i>Reliabilitet</i>	27
3.4.3	<i>Godkjenning og anonymitet</i>	28
4.	RESULTATER	29
4.1	DESKRIPTIV STATISTIKK.....	29
4.2	KRITERIER FOR REGRESJON.....	31
4.2.1	<i>Manglende verdier</i>	31
4.2.2	<i>Uteliggere</i>	31
4.2.3	<i>Normalitet</i>	32
4.2.4	<i>Multikollinearitet</i>	33
4.2.5	<i>Homoskedastisitet</i>	33
4.2.6	<i>Autokorrelasjon</i>	33
4.3	HYPOTSETESTING.....	34
4.3.1	<i>Kulturell heterogenitet og konflikt</i>	34
4.3.2	<i>Grad av lederskap og konflikt</i>	35
4.3.3	<i>Moderatoanalyse</i>	36
4.3.4	<i>Hypotesetesting: Sammendrag</i>	37
5.	DISKUSJON	38
5.1	TEORETISKE IMPLIKASJONER.....	38
5.1.1	<i>Kulturell heterogenitet og konflikt</i>	38
5.1.2	<i>Grad av lederskap og konflikt</i>	40
5.1.3	<i>Moderatoranalyse</i>	41
5.2	BEGRENSNINGER.....	42
5.3	PRAKTISKE IMPLIKASJONER.....	44
5.4	FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING.....	44
6.	KONKLUSJON	46
7.	BIBLIOGRAFI	47
7.1	APPENDIKS.....	57

7.1.1	Modell for moderatoranalyse.....	57
7.1.2	Kriterier for regresjon	58
7.1.3	Resultater regresjon - Kulturell heterogenitet.....	59
7.1.4	Resultater regresjon - Grad av lederskap	61
7.1.5	Hierarkisk regresjon, grad av lederskap	62
7.1.6	Moderatoranalyse	63

Figuroversikt

Figur 1-1: Forskningsmodell	3
Figur 2-1: Forskningsmodell med hypoteser	11
Figur 7-1: Hayes moderatoreffekt.....	57

Tabelloversikt

Tabell 2-1: Hypoteser	10
Tabell 3-1: Deskriptiv oversikt – Fullstendig datasett	19
Tabell 3-2: Deskriptiv oversikt – Etter forberedelse av data	20
Tabell 3-3: Reviderte standarder for å fortolke IRA	21
Tabell 3-4: Standarder for å fortolke IRR.....	22
Tabell 3-5: Oversikt Rwg, ICC(1) og ICC(2).....	22
Tabell 4-1: Deskriptiv oversikt – Variabler	29
Tabell 4-2: Korrelasjonsmatrise.....	30
Tabell 4-3: Regresjon - Sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt.....	35
Tabell 4-4: Multippel regresjon - Sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt.....	36
Tabell 4-5: Moderatoranalyse - Grad av lederskap.....	37
Tabell 4-6: Sammendrag av hypotesetesting.....	37
Tabell 7-1: Normalfordeling	58
Tabell 7-2: Multikollinearitet.....	58
Tabell 7-3: Homoskedastisitet.....	58
Tabell 7-4: Autokorrelasjon.....	59
Tabell 7-5: Regresjon - Kulturell heterogenitet og konflikt	59
Tabell 7-6: Regresjon - Kulturell heterogenitet og relasjonskonflikt	59
Tabell 7-7: Regresjon - Kulturell heterogenitet og oppgavekonflikt.....	60
Tabell 7-8: Regresjon - Kulturell heterogenitet og prosesskonflikt	60

<i>Tabell 7-9: Multippel regresjon - Grad av lederskap og konflikt</i>	61
<i>Tabell 7-10: Multippel regresjon - Grad av lederskap og relasjonskonflikt</i>	61
<i>Tabell 7-11: Multippel regresjon - Grad av lederskap og oppgavekonflikt</i>	62
<i>Tabell 7-12: Multippel regresjon - Grad av lederskap og prosesskonflikt</i>	62
<i>Tabell 7-13: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og konflikt</i>	62
<i>Tabell 7-14: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og relasjonskonflikt</i>	63
<i>Tabell 7-15: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og oppgavekonflikt</i>	63
<i>Tabell 7-16: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og prosesskonflikt</i>	63
<i>Tabell 7-17: Moderatoranalyse - Grad av lederskap og konflikt</i>	63
<i>Tabell 7-18: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og relasjonskonflikt</i>	64
<i>Tabell 7-19: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og oppgavekonflikt</i>	64
<i>Tabell 7-20: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og prosesskonflikt</i>	64

1. Introduksjon

1.1 Bakgrunn

I organisasjoner verden over er bruken av team i stadig utvikling (Wageman, Gardner, & Mortensen, 2012; Gilson, Maynard, Young, Vartiainen, & Hakonen, 2014). Dette gjelder spesielt virtuelle team (Gilson et al., 2014). Forskning har avdekket at 66 prosent av multinasjonale organisasjoner benytter seg av virtuelle team (Society for Human Resource Management, 2012; Gilson et al., 2014) og at 80 prosent har troen på at bruken av denne teamformen øker i fremtiden (Perry, 2008; Gilson et al., 2014). Den økende utbredelsen har sitt utspring i teknologisk og organisatorisk utvikling (Solomon, 2001, ref. i Martins, Gilson, & Travis, 2004). Virtuelle team gjør det mulig å bringe sammen arbeidere og talenter som vanligvis er geografisk adskilt, for å jobbe sammen mot et felles mål (Martins et al., 2004).

I 2014 foretok Gilson et al. (2014) en gjennomgang av eksisterende forskning på virtuelle team. Forskning på konflikt i virtuelle team er i hovedsak konsentrert rundt konflikters effekter på teamets prestasjon og tilfredshet. Ledelse i virtuelle team blir løftet frem som et felt med tidligere mangelfullt teorigrunnlag, men som de siste årene har fått mer oppmerksomhet. Innenfor dette området har den nyere forskningen fokusert på lederatferd og lederegenskaper.

Så vidt oss bekjent, er det ikke gjennomført forskning på virtuelle team som direkte undersøker sammenhengene mellom kulturell heterogenitet, grad av lederskap og konflikt. I motsetning til tidligere forskning vil vi undersøke om konfliktnivået påvirkes av den kulturelle sammensetningen i teamet og graden av lederskap som utøves. Med dette forskningsprosjektet ønsker vi å supplere forskningen på virtuelle team ytterligere, med formål om å tilføre ny innsikt på området.

1.2 Formål

Muligheten for stor geografisk spredning mellom teammedlemmene åpner opp for høy grad av kulturell heterogenitet i globale virtuelle team. Det kan derfor være interessant å se på hvilke konsekvenser slik heterogenitet kan ha på teamarbeid. Tidligere forskning har påvist at konflikt er mer fremtredende i virtuelle team enn i tradisjonelle (Furumo, 2009, ref. i Gilson et al., 2014). Kulturelt heterogene team består av medlemmer med ulik bakgrunn og verdsett, og vi ønsker å studere om dette kan være en årsak til den økte sannsynligheten for konflikt i globale virtuelle team. I denne oppgaven skal vi derfor undersøke om det er en sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt i denne konteksten.

Ledere av globale virtuelle team er også interessant å undersøke nærmere, da de ikke har den umiddelbare fysiske nærheten til teamet som ledes. Forskning på tradisjonelle team viser at ledere kan dempe konflikt (Yazid, 2015). Det er derfor interessant å undersøke om ledere av globale virtuelle team har samme virkning, samt en modererende effekt som svekker den eventuelle sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Vi baserer oppgaven vår på følgende problemstilling:

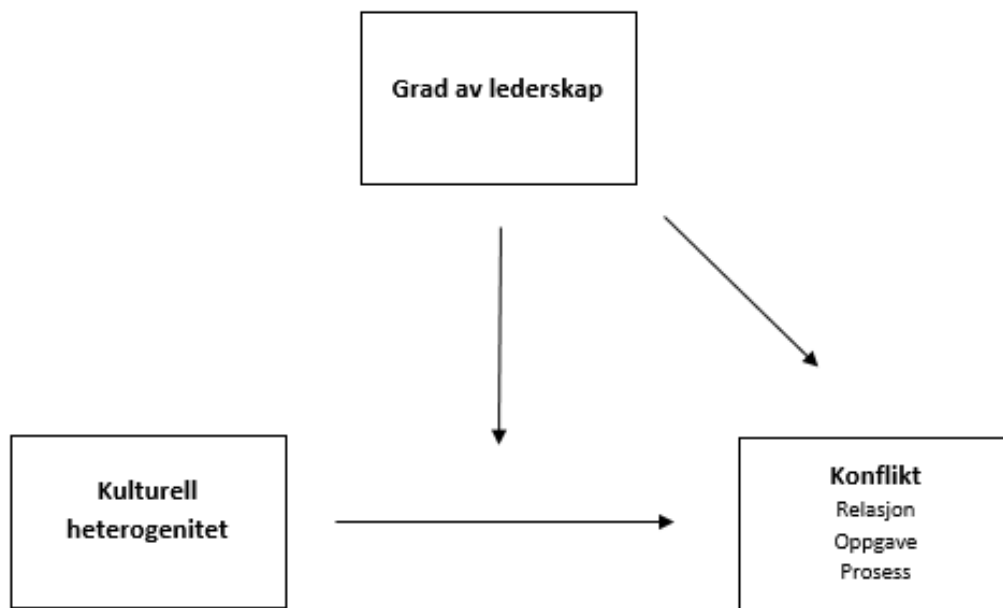
Hvordan påvirker kulturell heterogenitet og grad av lederskap konflikt i globale virtuelle team?

Forskningen tar utgangspunkt i data samlet inn gjennom X-Culture-prosjektet. X-Culture er ledende innen forskning på globale virtuelle team og fasiliterer et ti ukers samarbeid blant International Business-studenter over hele verden. Studentene settes i randomiserte globale virtuelle team og jobber sammen med å løse reelle businesscaser. De evaluerer ukentlig flere faktorer av teamarbeidet, deriblant konflikt og grad av lederskap (X-Culture, 2018). Vi vil basere vår forskning på data innsamlet fra vårsemesteret 2017, da dette er den nyeste perioden som inneholder relevant data for problemstillingen.

1.3 Struktur

Denne oppgaven er bygd opp i ulike deler for å guide leseren stegvis gjennom forskningsprosessen. Først presenteres teorigrunnet som er relevant for forskningsspørsmålet, hvor vi starter med å ta for oss definisjonen av tradisjonelle og globale

virtuelle team. Videre redegjør vi for andre nøkkelbegreper, som konflikt, kulturell heterogenitet og grad av lederskap. Sammenhengene mellom disse faktorene knyttes sammen i en forskningsmodell, *figur 1-1*, som senere bygges ut med tilhørende hypoteser. Metod delen tar for seg en nærmere beskrivelse av forskningsmodellen, samt datainnsamling, dataanalyse og forskningskvalitet. Deretter vil vi presentere hovedfunn fra analysene, før vi diskuterer resultatenes teoretiske implikasjoner og våre forskningsbegrensninger. Oppgaven avsluttes med en gjennomgang av resultatenes praktiske implikasjoner og forslag til videre forskning.



Figur 1-1: Forskningsmodell

2. Teori

Formålet med dette kapitlet er å danne et teoretisk grunnlag for viktige begreper knyttet til problemstillingen. Underveis vil vi vise til eksisterende teori og forskning, samt kartlegge eventuelle uenigheter og motsigelser i funn. Dette danner grunnlaget for hypoteseutvikling og forskningsmodell.

2.1 Team

I dette delkapitlet vil vi først kort presentere tradisjonelle team. Videre går vi dypere inn på teorigrunnlaget til globale virtuelle team, da dette er teamformen som er relevant for vår oppgave.

2.1.1 Tradisjonelle team

Thompson (2014, s. 2) definerer et team som ”en gruppe mennesker som er gjensidig avhengig av hverandre med tanke på informasjon, ressurser og ferdigheter, og som kombinerer sin innsats for å oppnå et felles mål”. Videre presenterer hun fem nøkkelegenskaper som bygger ut definisjonen av et team. Den første nøkkelegenskapen som legges frem er at teamet er opprettet for å oppnå et felles mål. Et team høster en kollektiv gevinst, og teammedlemmene har derfor et kollektivt ansvar for å produsere resultatene. Videre er teammedlemmene gjensidig avhengig av hverandre for å nå et felles mål. Dette innebærer at teammedlemmene ikke kan oppnå sine mål på egenhånd, men er avhengig av hverandres ressurser, erfaring og informasjon. For det tredje må et team være bundet og stabilt over tid. Med denne nøkkelegenskapen menes at det må være tydelig hvem som er medlem av teamet, og at teamet må arbeide sammen en betydelig lang tidsperiode. Den fjerde nøkkelegenskapen er teammedlemmenes autonomi over eget arbeid og interne prosesser. Til slutt understrekes den sosiale konteksten teamene opererer i som en femte nøkkelegenskap. Dette vil si at team som regel jobber i en større organisasjon eller sammen med andre team (Thompson, 2014).

2.1.2 Globale virtuelle team

Digitalisering har gjort det mulig å kommunisere effektivt uavhengig av geografisk avstand. Denne muligheten har lagt til rette for fremveksten av virtuelle team (Thompson, 2014). Som

nevnt innledningsvis benytter en stor andel multinasjonale organisasjoner seg av virtuelle team (Society for Human Resource Management, 2012; Gilson et al., 2014), og det forventes at bruken vil fortsette å øke (Perry, 2008; Gilson et al., 2014). Dette tyder på at virtuelle team er en dagsaktuell teamform som stadig blir viktigere i fremtiden.

Det finnes forskjellige definisjoner av virtuelle team, hvor ulike aspekter vektlegges (Martins et al., 2004). Den geografiske avstanden mellom teammedlemmene og de teknologiske kommunikasjonsverktøyene teamet benytter seg av er to av faktorene som utpeker seg (Gilson et al., 2014). Tradisjonelt sett er virtuelle team definert som en gruppe mennesker som arbeider på tvers av geografiske avstander, tid og andre organisatoriske grenser ved hjelp av teknologiske kommunikasjonsverktøy (Lipnack & Stamps, 1997). Eksempler på slike verktøy kan være e-post, videokonferanse og andre delingsplattformer (Thompson, 2014). Det som i hovedsak skiller virtuelle fra tradisjonelle team i denne definisjonen, er den geografiske avstanden mellom teammedlemmene. Dette understøttes av Driskell, Radtke og Eduardo (2003), som argumenterer for at den geografiske avstanden er den mest sentrale differensieringsfaktoren. Globale virtuelle team er et begrep som har oppstått i forbindelse med fokuset på geografisk spredning (Odenwald, 1996, ref. i Martins et al., 2004). Uttrykket er rettet mot teammedlemmer som befinner seg spredt over ulike tidssoner (Kayworth & Leidner, 2000), hvilket begrenser teammedlemmenes mulighet for å interagere i sanntid (Bell & Kozlowski, 2002).

I kjølvannet av det tradisjonelle perspektivet har det vokst frem nyere syn på definisjonen av virtuelle team. Felles for disse synene er at de peker på at virtuelle team innenfor organisasjoner i realiteten også delvis benytter seg av fysisk samhandling. I et forsøk på å inkludere dette aspektet i definisjonen har fokuset vært på et teams grad av virtualitet (Martins et al., 2004). Eksempelvis beskriver Thompson (2014) virtuelle team som en oppgavefokusert gruppe, hvor alle teammedlemmene ikke nødvendigvis trenger å være fysisk tilstede eller arbeide på samme tid. Hun påpeker at virtuelle team også kan være nyttige for bedrifter som arbeider fra samme lokasjon. Denne definisjonen gir mulighet for geografisk avstand mellom teammedlemmene, men det er ikke en nødvendig forutsetning for at teamet skal ansees som et virtuelt team. Kirkman og Mathieu (2005) understreker dette. De mener at hovedforskjellen mellom virtuelle og tradisjonelle team er at virtuelle team i hovedsak kommuniserer ved hjelp av digitale hjelpemidler.

I vårt tilfelle forsker vi på team som er sammensatt på tvers av landegrenser, gjerne i ulike tidssoner (X-Culture, 2018). Disse faller under kategorien globale virtuelle team. Den geografiske avstanden er en nødvendig forutsetning for våre team. Vi mener derfor at definisjoner som innehar det tradisjonelle synet, her representert av Lipnack og Stamps (1997), best får frem kjennetegnene ved våre virtuelle team. Da dekkes både den geografiske spredningen og de teknologiske kommunikasjonsverktøyene som nødvendige forutsetninger, samtidig som viktigheten av det globale aspektet blir ivaretatt. På bakgrunn av at X-Culture omtaler teamene i prosjektet som globale virtuelle team, velger vi å benytte den samme presiseringen videre i oppgaven.

2.2 Konflikt

Når et team samhandler vil det være umulig å unngå ulike interesser, informasjon og preferanser innad i teamet (Thompson, 2014). Konflikter oppstår som et resultat av teammedlemmenes ulike tilnæringer til disse faktorene. Det skilles mellom tre hovedtyper av konflikter, som er relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt. Disse presenteres i de kommende delkapitlene.

2.2.1 Relasjonskonflikt

En relasjonskonflikt er basert på personlige og sosiale årsaker. Et eksempel på en slik type konflikt kan være at teammedlemmene misliker hverandre og involverer en følelse av irritasjon, frustrasjon og sinne (Jehn & Mannix, 2001). Relasjonskonflikter er altså ikke relatert til selve arbeidet som utføres i et team (Thompson, 2014). Forskning viser at konflikter av denne typen kan redusere kreativitet, innovasjon, kvalitet og prestasjoner på arbeidsplassen (Jehn, 1994, ref. i Afzal, Khan, & Ali, 2009). Teammedlemmer som opplever personlige sammenstøt har derfor en tendens til å være mindre produktive (Argyris, 1962, ref. i Jehn, 1995). Dette henger sammen med at fokuset vris vekk fra selve oppgaven mot teammedlemmenes personlige trekk. På den måten forstyrrer relasjonskonflikter den oppgaverelaterte innsatsen ved at teammedlemmene heller må fokusere på å redusere trusler og bygge samhold fremfor å jobbe mot det faktiske målet (Jehn, 1997). Forskning finner støtte for at relasjonskonflikter oftere finner sted i virtuelle team enn i tradisjonelle team (Stark & Bierly, 2009, ref. i Gilson et al., 2014).

2.2.2 Oppgavekonflikt

Oppgavekonflikter oppstår som et resultat av uenigheter som går direkte på oppgavene som løses i teamet (Levine & Moreland, 1985, ref. i Thompson, 2014). Denne konflikttypen kan forbedre prestasjonen til teamet ved å bidra til ulike perspektiver og innfallsvinkler i en diskusjon, noe som fører til økt forståelse (Jehn & Mannix, 2001). På denne måten kan en slik konflikt bidra positivt til teamets kreativitet ved at de stimuleres til å tenke nytt og komme frem til en løsning som alle er tilfredse med (Janis, 1982, ref. i Jehn, 1995). Dette understøttes av Lu, Zhou og Leung (2011), som fant støtte for at oppgavekonflikter har en positiv innvirkning på innovasjon og kunnskapsdeling.

På en annen side viser forskning at oppgavekonflikter kan forstyrre konsensus. Det er derfor essensielt at konsensus oppnås på en slik måte at det ikke påvirker kvaliteten på diskusjonen (Amason & Schweiger, 1994; Jehn & Mannix, 2001). Jehn (1997) påpeker at oppgavekonflikter kan oppfattes som personlige av teammedlemmer, til tross for at de omhandler oppgaven. I slike tilfeller kan oppgavekonflikter virke negativt på teamprestasjon og tilfredshet.

2.2.3 Prosesskonflikt

Konflikter som oppstår som følge av tilnærmingen til spesifiserte arbeidsoppgaver blir klassifisert som prosesskonflikter (Halevy, 2008, ref. i Thompson, 2014). Dette involverer uenigheter basert på hvordan ansvars- og arbeidsoppgaver skal delegeres, hvordan møter skal organiseres og hvordan mål skal nås. Forskning viser at uenigheter angående oppgavefordeling sinker teamarbeidet, og slår negativt ut på produktiviteten til teamene (Jehn, 1997). Imidlertid konkluderer Jehn og Mannix (2001) med at velfungerende team har høyere grad av prosesskonflikter enn lavpresterende team i starten og avslutningen av teamarbeidet. Dette kan tyde på at prosesskonflikter kan gi positive effekter i visse faser av teamarbeidet.

2.3 Kulturell heterogenitet

Et team kan bestå av medlemmer med ulik personlighet, alder, bakgrunn, vekt og andre demografiske faktorer (Bell & Outland, 2017), og kan altså være heterogene på flere områder.

I vår oppgave skal vi se nærmere på kulturell heterogenitet innad i globale virtuelle team, og i dette delkapittelet skal vi forklare hva vi legger i dette begrepet.

Kultur er et ord som blir hyppig brukt i dagligtalen, men det finnes ingen universell definisjon av begrepet. I følge Lüsebrink (2008) kan kultur deles inn i tre aspekter. Det første aspektet handler om det intellektuelle og det estetiske ved kultur, mens det andre aspektet går på det materielle. Det tredje aspektet regnes som det mest relevante i denne sammenhengen, og handler om handlingsmønstre i samfunnet. Dette handlingsmønsteret kan defineres som et vagt sett av holdninger, oppfatninger, normer, tradisjoner og verdier som en gruppe mennesker deler (Spencer-Oatey, 2004). Disse uskrevne reglene i samfunnet legger grunnlaget for atferden til hvert enkeltindivid. Dahl (2004) argumenterer for at nasjonalitet er en god indikasjon på kultur. Han påpeker at individer med samme nasjonalitet i stor grad er formet av like verdier, normer og tradisjoner.

Heterogenitet defineres som ulikhet, og kan utvides til å gjelde sosiale, biologiske eller kulturelle forskjeller innad i en gruppe (Company, 2005). Kulturell heterogenitet i globale virtuelle team er derav et begrep som viser til ulikheten i kulturell bakgrunn blant teammedlemmene. Nijkap og Poot (2015) har forsket på hvordan kulturell heterogenitet kan måles i praksis. De trekker blant annet frem geografisk avstand som en mulig måte å kartlegge dette på. Denne tilnærmingen benyttes også av X-Culture for å måle kulturell heterogenitet innad i globale virtuelle team (X-Culture, 2018). Dette synet legges derfor til grunn i vår oppgave.

2.4 Grad av lederskap

Det finnes ingen universell definisjon på hva lederskap er. Tidlig i det 21. århundre ble lederskap ofte forbundet med autoritet, hvor lederen tvang sin makt på de som ble ledet (Rost, 1991). I senere tid har det vært økt fokus på at en leder skal evne å bli fulgt frivillig av de som ledes. Handy (1992) definerer en leder som en person som setter et mål, og deler dette med andre på en måte som gjør at de føler at arbeidet deres gir mening (Handy, 1992 ref. i Silva, 2016). Arnulf (2012, s. 5) underbygger denne definisjonen, og definerer en leder som en person som evner å ”påvirke innsatsvilje og samarbeid mot et felles mål”. Sørhaug

(2003, s. 48) poengterer at lederskap «baserer seg på et mandat, men mandatet er levende av makt og tillit som ledelsen blir gitt både ovenfra og nedenfra.»

Med begrepet grad av lederskap legger vi til grunn hvorvidt teamene hadde én eller flere medlemmer som tok ledelses- og koordineringsansvar for teamets arbeid. I følge Baucus, Murfield og Norton Jr (2014) kan en leder vokse frem på tre måter; gjennom tildeling, valg eller ved å «dukke opp» uten å ha blitt tildelt eller valgt til rollen.

Om lederen blir tildelt eller valgt inn i sin rolle, kalles dette formell ledelse (Pielstick, 2000). Dette er den tradisjonelle formen for lederskap. En formell leder har autoritet basert på sin stilling, som han har blitt tildelt (Van Wart & Paul, 2008). I arbeidslivet er denne makten som regel tildelt ovenfra i hierarkiet, men den kan også bli tildelt nedenfra, eksempelvis i politiske partier. Dersom lederen ikke blir valgt, men dukker opp underveis i prosessen, kalles dette en uformell leder (Stincelli & Baghurst, 2014). Peters og O'Connor (2001) omtaler dette som lederskap gjennomført av ledere som ikke har blitt tildelt makt eller ledelsesrolle, men som evner å påvirke og veilede andre gjennom sin kredibilitet og respekt.

Deltakerne i X-Culture-prosjektet får ikke tildelt sine posisjoner i teamet i forkant av teamarbeidet (X-Culture, 2018). Om teamene har eventuelle ledere, må disse velges av teammedlemmene eller dukke opp underveis. Dette resulterer i at teamene som inkluderes i vår forskning enten er helt uten leder, har ledere som dukker opp underveis, eller bevisst har valgt en leder av teamet.

2.4.1 Lederskap og kjønn

Det er gjennomført en rekke forskningsprosjekter som påviser sammenheng mellom fremveksten av en leder og kjønn (Madsen, 2017). Ledere har gjennom historien i stor grad vært menn, noe som fortsatt er tilfellet (Eagly & Karau, 2002). Forskning viser at dette kan skyldes at menn blir sett på som mer passende til lederroller og at kvinner får dårligere tilbakemeldinger enn menn for samme prestasjon. Dette skjer til tross for at det ikke er påvist noen signifikant forskjell mellom kvinners og menns prestasjoner som ledere (Paustian-Underdahl, Woehr, & Walker, 2014). Menn har altså større sjanse for å bli ledere enn kvinner.

2.5 Utvikling av hypoteser

I dette delkapittelet utvikles og presenteres hypotesene vi ønsker å teste i dette forskningsprosjektet. Vi vil i den forbindelse gå nærmere inn på det teoretiske grunnlaget som omhandler sammenhenger mellom kulturell heterogenitet og konflikt, i tillegg til grad av lederskap og konflikt, for å gi forskningsmodellen vår ytterligere teoretisk forankring. Det er viktig å presisere at hypoteseutviklingen hovedsakelig er basert på forskning på tradisjonelle team.

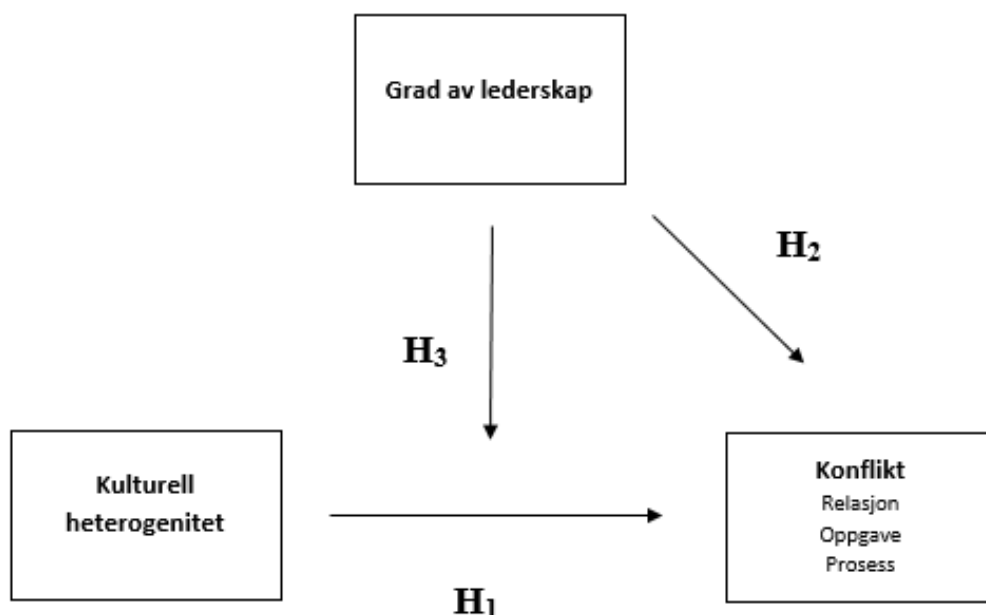
2.5.1 Hypoteser og forskningsmodell

En forskningsmodell har som formål å visualisere problemstillingen for leseren, samt illustrere sammenhengen mellom de ulike variablene som inngår (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2016). På bakgrunn av vår kvantitative forskningsmetode og deduktive forskningstilnærming, blir det naturlig å lage en enkel, men forklarende modell, som viser hvordan vi forventer at variablene påvirker hverandre.

I den konseptuelle forskningsmodellen inngår tre effekter, som også er grunnlaget for studiens tre hypoteser. Dette kan deles inn i 1) hvordan kulturell heterogenitet påvirker konfliktnivå, 2) hvordan grad av lederskap, kontrollert for kjønnsbalanse, påvirker konfliktnivå og 3) lederskaps modererende effekt, kontrollert for kjønnsbalanse, på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konfliktnivå. En oversikt over hypoteser og forskningsmodell fremlegges i *tabell 2-1* og *figur 2-1*.

Hypoteser	
Hypotese 1	<i>Kulturell heterogenitet har positiv sammenheng med relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt i globale virtuelle team.</i>
Hypotese 2	<i>Tilstedeværelse av leder har negativ sammenheng med relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt i globale virtuelle team.</i>
Hypotese 3	<i>Grad av lederskap har en modererende effekt som reduserer den positive sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt i globale virtuelle team.</i>

Tabell 2-1: Hypoteser



Figur 2-1: Forskningsmodell med hypoteser

2.5.2 Kulturell heterogenitet og konflikt

Demografisk kategorisering er en av hovedårsakene til at relasjonskonflikter kan oppstå. Dette skyldes at mennesker er omgitt av store mengder informasjon, og for å forenkle informasjonen kategoriseres den. Som en konsekvens av dette har mennesker en tendens til å tenke positivt om sin egen kategori og negativt om andre kategorier. Personer kan ikke endre etnisk bakgrunn, og det kan ta årevis å bli en del av en ny kultur, hvilket gjør kultur vanskelig å sette seg inn i. Hvis det er vanskeligere å sette seg inn i andres demografiske kategori, er sjansen større for at kategorisering kan føre til relasjonskonflikter (Tajfel, 1972, ref. i Pelled et al., 1999). Jehn, Northcraft og Neale (1999) understøtter dette, da de finner en positiv sammenheng mellom ulikhet i verdsett blant teammedlemmer og relasjonskonflikt. Også Hibbert og Hibbert (2017) trekker i sin forskning frem at kulturell heterogenitet blant teammedlemmer ofte kan resultere i relasjonskonflikter. I geografisk spredte team kan avstanden mellom teammedlemmene føre til at det blir vanskelig å bygge opp tillit. Når tillit uteblir, øker sjansen for at teammedlemmene tviler på hverandres intensjoner, og faren for relasjonskonflikter øker (Hinds & Bailey, 2003; Jarvenpaa & Leidner, 1999).

På en annen side gjennomførte Stahl, Maznevski, Voigt og Jonsen (2009) en metaanalyse på 108 empiriske studier, hvor over 10 000 team var inkludert. De fant ingen signifikant sammenheng mellom kulturell heterogenitet og relasjonskonflikt.

Mennesker med ulik kulturell bakgrunn kan ha forskjellige oppfatninger rundt hvordan en oppgave bør løses (Pelled et al., 1999). Jehn et al. (1999) fant i sin forskning støtte for at team bestående av medlemmer med forskjellig verdsett, i større grad opplever oppgavekonflikter. Dette understøttes av Stahl et al. (2009), som påviser signifikant positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og oppgavekonflikt. For team som ikke møtes fysisk, kan det være vanskeligere å skape en felles møteplass hvor det dannes et gjensidig normgrunnlag (Hinds & Bailey, 2003). Hinds og Bailey (2003) poengterer at team som opererer uten et gjensidig normgrunnlag i større grad kan oppleve oppgavekonflikter, da teammedlemmene kan ha uavklarte og ulike forventninger til hverandre.

Kulturell heterogenitet kan også ha en positiv sammenheng med prosesskonflikt. Teammedlemmer med ulik kulturell bakgrunn kan ha forskjellige erfaringer og verdier, og dermed ha ulike perspektiver rundt hvordan teamarbeidet bør koordineres (Jehn, 1997; Jehn & Conlon, 2006, ref. i Jehn, Greener, & Rupert, 2008). Hinds og Bailey (2003) trekker frem at geografisk spredte team i mindre grad får muligheten til å bli kjent med hverandre. De får dermed ikke innsikt i hverandres foretrukne arbeidsprosesser, noe som øker sjansen for misforståelser angående fordeling av posisjoner og arbeidsoppgaver innad i teamet. En annen faktor som poengteres er tidsforskjellene geografisk spredte team opererer med. Disse gjør det vanskeligere å planlegge møter som passer alles timeplan, og kan øke graden av prosesskonflikter ytterligere. I likhet med relasjonskonflikter, fant derimot ikke Stahl et al. (2009) noen signifikant sammenheng mellom kulturell heterogenitet og prosesskonflikt.

Det kan altså argumenteres for en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og de overnevnte konfliktypene. Imidlertid understøtter Stahl et al. (2009) på den ene siden positiv sammenheng med tanke på oppgavekonflikt, men observerer på den andre siden ingen sammenheng mellom kulturell heterogenitet og relasjons- og prosesskonflikt. Det er likevel viktig å poengtere at det ikke er snakk om en motsatt effekt, og vi ser dermed ikke behov for å utforme en alternativhypotese. I tillegg kan det understrekes at denne metaanalysen i hovedsak omfatter tradisjonelle team, hvor geografisk avstand kun inngår som en moderator.

Det kan derfor argumenteres for at sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt i en virtuell teamsetting ”utvannes” i Stahl et al. (2009) sin forskning. Et viktig kjennetegn ved våre globale virtuelle team er nettopp stor geografisk spredning. På bakgrunn av disse momentene anser vi argumentene fra det øvrige teorigrunnet som mer treffende for vårt utvalg.

I lys av dette forventer vi å finne en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt i våre analyser. Basert på tidligere forskning fremstiller vi vår første hypotese:

H₁: *Kulturell heterogenitet har positiv sammenheng med relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt i globale virtuelle team.*

2.5.3 Grad av lederskap og konflikt

En teamleder skal forstå de underliggende kreftene i et team, samt vite hva som må gjøres for å bedre en situasjon i teamet (Thompson, 2014). I denne sammenhengen er en av lederens oppgaver å håndtere konflikt. Dette bekreftes av Kazimoto (2013), som argumenterer for at en god leder minimerer konflikter som reduserer produktivitet, ødelegger motivasjon og fører til frustrasjon og sinne. Han poengterer videre at ledere bør være bevisste på at konflikt til en viss grad er naturlig og nødvendig for å fremme innovasjon innad i team. Ayoko og Härtel (2006) bekrefter at en leder bør unngå ødeleggende konflikter og legge til rette for de konfliktene som kan føre til økt produktivitet.

Team som har klart definerte ledere opplever mindre konflikt enn team som, enten bevisst eller ubevisst, ikke har en leder. Dette skyldes blant annet at det er lavere sannsynlighet for prosesskonflikter om teammedlemmene forholder seg til allerede satte roller. Medlemmer som er sikre på seg og sin rolle vil også i mindre grad føle seg truet av andre, noe som kan redusere relasjonskonflikter (Greer, Caruso, & Jehn, 2011). Yazid (2015) forsket over lengre tid på team som jobbet uten leder internt i teamet. Hun erfarte at teamene uten intern leder ofte unngikk å håndtere uenighetene innad i teamet, noe som førte til at konflikter bygget seg opp over tid. Dette resulterte i at en ekstern leder måtte gripe inn for å håndtere konfliktene, da konfliktnivået ble så høyt at det gikk utover teamets arbeid.

Wakefield, Leidner og Garrison (2008) understreker den viktige rollen lederskap har for å redusere effekten av konflikter i virtuelle team. De poengterer at et virtuelt teams suksess

avhenger av ledere som evner å håndtere konflikt før den rekker å utvikle seg til å negativt påvirke teamarbeidet. Deres forskning finner en negativ sammenheng mellom grad av lederskap og relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt, gitt at lederen er kompetent og dermed vet hvordan vedkommende skal håndtere de forskjellige konflikttypene.

Tidligere forskning på tradisjonelle team indikerer altså at konfliktnivået innad i team uten leder bygger seg opp over tid (Yazid, 2015). Forskning viser også at team med klart definerte ledere i mindre grad opplever relasjons- og prosesskonflikter enn team hvor rollene ikke er avklart (Greer et al., 2011). I tillegg finner forskning på virtuelle team negativ sammenheng mellom grad av lederskap og relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt (Wakefield et al., 2008). På bakgrunn av dette fremstiller vi neste hypotese:

H₂: *Grad av lederskap har negativ sammenheng med relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt i globale virtuelle team.*

2.5.4 Moderatoreffekt

Vi har til nå fremsatt hypoteser om positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt, samt negativ sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt. Heinz (2014) presiserer at det er en leders ansvar å identifisere underliggende kulturelle forskjeller som kan føre til konflikt, og dermed håndtere dem før de eskalerer. Monlinsky og Gundling (2016) bekrefter dette, og supplerer med at ledere av multikulturelle team kan håndtere og minimere konflikt ved å fungere som en ”kulturell bro” mellom teammedlemmer av ulike kulturer.

Basert på teorigrunnet bak de to første hypotesene, samt teori om leders moderatoreffekt på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt, fremstiller vi en tredje og siste hypotese:

H₃: *Grad av lederskap har en modererende effekt som reduserer den positive sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt i globale virtuelle team.*

3. Metode

Formålet med dette kapittelet er å gi en beskrivelse av forskningsdesignet, metoden og forskningstilnærmingen som ligger til grunn for oppgaven. Videre gis det et innblikk i X-Culture-prosjektet, samt hvordan data har blitt samlet inn og analysert. Kapittelet rundes av med en diskusjon rundt oppgavens forskningskvalitet.

3.1 Forskningsdesign, metode og tilnærming

Forskningsdesign defineres som en generell plan for hvordan problemstillingen skal tilnærmes og besvares (Saunders et al., 2016). Designet utgjør et rammeverk for hvordan data samles inn og behandles. Det er avgjørende å velge et forskningsdesign som gjenspeiler formålet med forskningen. Vi ønsker å undersøke om kulturell heterogenitet og grad av lederskap har en kausal sammenheng med konflikt i globale virtuelle team. Så vidt oss bekjent, er det ikke gjennomført tidligere forskning på sammenhengene mellom disse variablene i denne konteksten. På bakgrunn av dette velges et forklarende forskningsdesign. Denne typen forskningsdesign har som hensikt å forske nærmere på et problem eller en situasjon for å forklare relasjonen mellom variablene som inngår (Saunders et al., 2016). Det er også ofte brukt i studier hvor datagrunnlaget tar utgangspunkt i spørreundersøkelser.

Gjennom X-Culture har vi tilgang til store mengder sekundærdata, med variabler som er knyttet direkte opp mot problemstillingen vår. Kvantitativ analyse kjennetegnes av å analysere et stort antall enheter eller variabler (Dahlum, 2018). Hypotesene er forankret i eksisterende teori og tidligere studier. På bakgrunn av dataen fra X-Culture skal vi undersøke om våre observasjoner understøtter hypotesene som er utarbeidet. Denne typen forskning kjennetegner en deduktiv tilnærming (Saunders et al., 2016). Det legges derfor kvantitativ metode og deduktiv tilnærming som grunnlag for studien.

3.1.1 X-Culture

X-Culture er et prosjekt som ble lansert i 2010 av Dr. Vasyl Taras, professor i International Business ved University of North Carolina (Bryan School of Business and Economics, u.d.; X-Culture, 2018). Dr. Taras skulle starte et nytt International Business-kurs, og ønsket i den forbindelse å samarbeide med en professor som holdt lignende kurs i utlandet. Det ble derfor

sendt ut invitasjon om samarbeid til flere professorer internasjonalt. Responsen var bedre enn forventet, og et omfattende internasjonalt samarbeid var i gang. Det som startet som et samarbeid mellom universiteter fra sju forskjellige land, er i dag et prosjekt hvor over 150 universiteter og høyskoler fra over 40 land deltar, med til sammen cirka 5000 deltakere hvert semester (X-Culture, 2018).

3.1.2 Deltakere

Deltakerne går gjennom et introduksjonskurs hvor de lærer å jobbe i globale virtuelle team. I kurset lærer de blant annet om kommunikasjon mellom kulturer, teamledelse, virtuelt teamarbeid og problemløsning i team. Opplæringsperioden avsluttes med X-Culture Readiness test, for å sikre at studentene har tilegnet seg kunnskapen som er nødvendig for å kunne delta i prosjektet. Testen omhandler oppgavene studentene skal jobbe med, frister, kommunikasjonsverktøy og andre prosjektrelevante faktorer (X-Culture, 2018).

Når opplæringsperioden er gjennomført, blir studentene inndelt i globale virtuelle team med studenter fra andre land for å løse problemstillinger fra det virkelige liv. All kommunikasjon foregår på engelsk gjennom internett. Studentene jobber i sine respektive team i ti uker, og svarer på spørreundersøkelser én gang i uken. Spørsmålene omhandler teammedlemmenes opplevelse av teamarbeidet og bygger på temaer studentene lærte om i introduksjonskurset.

X-Culture har som mål om å gi deltakerne erfaring med multikulturelt og internasjonalt arbeid. Videre er en målsetting å utvide deltakernes internasjonale nettverk, samt gi dem nødvendig verktøy og kunnskap for å være suksessfulle i arbeidslivet.

3.1.3 Kursholdere

Alle som er ansvarlige for International Business-kurs og som deltar i X-Culture-prosjektet defineres som kursholdere (X-Culture, 2018). Kursholderne må gjennomføre samme test som studentene, for å sikre at de sitter på den nødvendige kunnskapen for å delta i prosjektet.

Når prosjektet settes i gang, får kursholderne tilgang til studentene sine svar på de ukentlige spørreundersøkelsene. Kursholderne vil kunne veilede studentene sine underveis i prosjektet, selv om studentenes kommunikasjon og prestasjonsmåling i hovedsak vil skje hos X-Culture sentralt. Det er forventet at kursholdere setter av noen minutter i hver forelesning for å

diskutere progresjon og svare på spørsmål.

Etter prosjektets avslutning blir teamene vurdert av sine respektive kursholdere. Hvert team består av medlemmer fra forskjellige skoler og land, og vurderingen blir derfor gjennomført av flere kursholdere. X-Culture har et mål om å ha i snitt sju medlemmer på hvert team. Teamet vil da bli vurdert av sju ulike kursholdere. Vurderingen er basert på standardiserte kriterier for å forsikre at evalueringsdata er i samme format på tvers av utdanningsinstitusjoner, samt at evalueringen av teamene skjer på likt grunnlag.

Et av målene X-Culture har for kursholdere er at de skal motta longitudinell flerkildedata. Kursholderne vil fortløpende motta data på studentenes prestasjon, evne til å møte frister, studentenes vurdering av hverandre, samt flerdimensjonal vurdering av studentenes teamrapporter. Denne informasjonen kan, om ønskelig, brukes til å gi studentene karakter i kursholderens eget International Business-fag. Et annet mål er å gi kursholderne bedre tilbakemeldinger fra studentene. Forskning gjennomført av X-Culture viser at kursholdere som lar studentene sine delta i prosjektet, får mer positive tilbakemeldinger enn kursholdere som velger å ikke delta. X-Culture ønsker også å gi kursholdere et bredere internasjonalt nettverk, og gi dem mer erfaring med en interaktiv og eksperimentell måte å lære bort på. X-Culture har et grunnleggende mål om å motivere til videre forskning på globalt virtuelt teamarbeid, og kursholderne får derfor tilgang på all data fra prosjektet om de skulle ønske å forske på temaet (X-Culture, 2018).

3.2 Datainnsamling

3.2.1 Avhengig variabel

For å undersøke hvordan kulturell heterogenitet og grad av lederskap påvirker konflikt, er vi avhengig av å etablere hvordan konflikt skal måles. I X-Culture rapporterer teammedlemmene selv inn konflikttype og hyppighet. Deltakerne har fra uke tre til ni svart på tre spørsmål angående konflikt innad i teamet. De ukentlige spørsmålene angikk de samme konflikttypene som er oppgitt i delkapittel 2.2: Relasjons-, oppgave- og prosesskonflikter. Spørsmålet, fritt oversatt, for alle konflikttypene var: *Hvor mange konflikter, krangler, eller ubehagelige situasjoner har du opplevd i løpet av forrige uke?* De respektive konflikttypene ble presisert i

hvert spørsmål, hvor relasjonskonflikter ble nærmere forklart som *personlige, følelsesladde, kallenavn i negativ forstand*, oppgavekonflikter som *beslutninger, svare på oppgaverelaterte spørsmål* og prosesskonflikter som *planlegging, arbeidsfordeling, rollefordeling mellom teammedlemmene*. Deltakerne rapporterte antall opplevde relasjons-, oppgave- og prosesskonflikter i slutten av hver uke på en Likert-skala fra 1-7. Svaralternativene var: 1) *Ingen konflikter*, 2) *én konflikt*, 3) *to konflikter*, 4) *tre konflikter*, 5) *fire konflikter*, 6) *fem konflikter*, 7) *seks eller flere konflikter*. For å skape våre avhengige variabler har vi aggregert de individuelle svarene over på teamnivå, og beregnet et snitt av hvert teams svar. Vi har også slått sammen svarene på alle tre konfliktvariablene, for å se nærmere på generell konflikt innad i globale virtuelle team.

3.2.2 Uavhengige variabler

I vår forskning ønsker vi å se nærmere på hvordan kulturell heterogenitet og grad av lederskap påvirker konflikt. X-Culture-spørreskjemaet inneholdt blant annet studiested, og på bakgrunn av dette har de utviklet en indeks for kulturell heterogenitet. Indeksen viser gjennomsnittlig geografisk avstand mellom alle par av teammedlemmer. Avstanden er målt mellom studentenes studiesteder, ved bruk av Geobytes (2018) sitt avstandsverktøy. Bruken av geografisk avstand som mål på kulturell heterogenitet understøttes av Nijkap og Poots (2015).

Grad av lederskap er den andre uavhengige variabelen i vår forskning. I etterkant av X-Culture-prosjektet svarte deltakerne igjen på et spørreskjema, hvor et av spørsmålene angikk grad av lederskap. Spørsmålet, fritt oversatt, var som følger: *Hadde teamet ditt en formell eller uformell leder, eller en person som tok rollen som teamkoordinator?* Deltakerne svarte på en Likert-skala fra 1-5, hvor svaralternativene var: 1) *Ja, vi hadde én person som utvilsomt ledet teamet*, 2) *Ett teammedlem tok seg av det meste av koordineringen, men jeg ville ikke med sikkerhet kalt personen teamets leder*, 3) *Én eller to personer tok av og til på seg lederrollen, men teamet hadde ingen leder*, 4) *Vi hadde verken formell eller uformell leder, men teamet jobbet bra sammen, og koordinering var ikke et problem*, 5) *Teamet hadde ingen form for lederskap, og teamet var preget av kaos, hvor ingen visste hva som skjedde eller hva som skulle gjøres*. Likert-skalaen fra 1-5 var supplert med et ekstra svaralternativ, åtte, (8), hvor det var mulig å fylle inn tekst. Dette svaralternativet var for deltakere som ikke kjente seg igjen i skalaen fra 1-5, men ønsket å beskrive sin opplevelse av lederskap.

3.2.3 Kontrollvariabel

En kontrollvariabel er en variabel som inkluderes i en analyse for å utelukke at sammenhengen mellom to variabler ikke skyldes en tredjevariabel (Dahlum, 2014). Vi ønsker å se nærmere på sammenhengen mellom grad av lederskap og konflikt, samt grad av lederskap som en moderator på effekten mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Som nevnt i delkapittel 2.4.1, er det teoretisk grunnlag for å anta at det er en sammenheng mellom grad av lederskap og kjønnsbalanse i teamet. For å utelukke at eventuelle sammenhenger mellom grad av lederskap og konflikt egentlig skyldes kjønns sammensetning i teamene, inkluderer vi en kontrollvariabel. Variabelen går fra 0 til 1, og viser andel menn på hvert team.

3.3 Dataanalyse

3.3.1 Forberedelse av data

Tabell 3-1 viser en generell oversikt over det totale datasettet vi fikk utlevert fra X-Culture. Datasettet omfatter etterspurte variabler for konflikt, kulturell heterogenitet og lederskap, samt annen informasjon fra tidsperioden 2013-2017.

Deskriptiv oversikt					
	N	Prosent	Gjennomsnitt (SD)	Min	Max
Deltakere	33835	100,00 %			
Team	7019	100,00 %			
Teamstørrelse			5,52 (0,02)	1	11
Menn	15015	42,10 %			
Ubesvart	3411	10,10 %			
Alder			23,30 (4,50)	18	61
Studieland	78				

Tabell 3-1: Deskriptiv oversikt – Fullstendig datasett

Første semester i 2017 var tidsperioden med den ferskeste relevante dataen som var samlet inn. Det var derfor naturlig å velge denne som utgangspunkt. I perioden deltok 922 team i prosjektet. Vi fjernet alle team med færre enn tre medlemmer. Vi valgte deretter å se bort ifra alle team som ble omtalt som stjerneteam i datasettet, da disse teamene ikke var tilfeldig sammensatt, men utelukkende bestod av spesielt faglig sterke studenter. Videre i prosessen fjernet vi team som ikke var sammensatt av teammedlemmer fra ulike utdanningsinstitusjoner,

før vi kartla antall manglende verdier med hensyn på de relevante variablene. Vi satte grensen for manglende verdier til 40 prosent, på samme måte som de Jong, Schalk & Curseu (2008), og fjernet derfor team der mer enn 40 prosent ikke hadde svart på spørsmålene. Etter overnevnte forberedelser står vi igjen med følgende datasett:

Deskriptiv oversikt etter forberedelse av data					
	N	Prosent	Gjennomsnitt (SD)	Min	Max
Deltakere	3930	100,00 %			
Team	754	100,00 %			
Teamstørrelse			5,21 (0,70)	3	8
Menn	1655	42,10 %			
Ubesvart	344	8,80 %			
Alder			22,7 (3,60)	18	60
Studieland	43				

Tabell 3-2: Deskriptiv oversikt – Etter forberedelse av data

Som nevnt i delkapittel 3.2.2, besto lederskapsvariabelen av en ekstra mulighet, åtte, (8). Dette svaralternativet kan være med på å gi et skjevt bilde av lederskapsvariabelen, da åtte ikke betyr svært kaotiske tilstander, men kan variere i betydning. Vi valgte derfor å utelate disse svarene. Avslutningsvis reverserte vi lederskapsvariabelen. Denne var originalt en Likert-skala fra 1-5 fra klar grad av lederskap til ingen grad av lederskap. For å gjøre analysen mer intuitiv snudde vi skalaen, slik at grad av lederskap øker med tallverdiene i skalaen. Den nye variabelen er nå en Likert-skala fra 1-5, hvor 1 representerer ingen form for lederskap, mens 5 representerer klar grad av lederskap.

3.3.2 Aggregering av data

Datasettet fra X-Culture består av data på både individ- og teamnivå. For å kunne foreta de nødvendige analysene, har vi aggregert all individuell data over på teamnivå. Aggregeringen har blitt gjort ved å beregne gjennomsnittlig svarverdi på hvert team både på konflikt- og ledelsesvariabler. Siden begge verdier består av svar på en Likert-skala, hvor svarene viser stigende grad av konflikt og lederskap, vil en gjennomsnittlig aggregering kunne gi et bilde på teamets samlede opplevelse av disse variablene.

Før man kan aggregere individuelle variabler over på teamnivå, er man avhengig av å påvise en viss enighet innad i hvert team. Dette er avgjørende for å vise at de aggregerte variablene

faktisk viser til hva medlemmene i teamet mener, og ikke bare et gjennomsnitt av mange forskjellige meninger innad i teamet. For å kunne forsvare aggregering, er det vanlig å undersøke teams inter-rater reliabilitet (IRR) og inter-rater enighet (IRA) (LeBreton & Senter, 2008). IRR viser til hvor konsistent deltakere svarer sammenliknet med andre innad i en gruppe. Den viser ikke absolutt enighet, men relativ likhet. Om to deltakere gir forskjellige poengsummer i flere omganger, men stigningen eller nedgangen er relativt like stor, vil IRR-scoren være høy. IRA, på den andre siden, viser enighet innad i gruppen i absoluttverdier. Altså hvor stor del av svar som er like mellom deltakerne i samme gruppe. Både IRA og IRR måler intern likhet mellom deltakere i spørreundersøkelser, men viser likhet på forskjellig måte. For å kunne forsvare aggregering er det derfor ønskelig å kartlegge begge to.

I følge Kolowski og Hatstrup (1992) kan man kartlegge IRA ved å beregne R_{wg} (Kolowski & Hatstrup, 1992, ref. i Bieman, Cole, & Voelpel, 2012). Tradisjonelt sett har grensen mellom høy og lav grad av IRA gått ved R_{wg} på 0,70 (Bieman et al., 2012). Denne grensen har vært svært omdiskutert, og blir særlig kritisert av Lance, Butts & Michels (2006). De undersøker grunnlaget for denne grensen nærmere, og konkluderer med at en universal grense på 0,70 ikke kan forsvares. LeBreton og Senter (2008, s. 835) presenterer det de kaller et ”mer inklusivt sett retningslinjer for å *fortolke* IRA”. En fritt oversatt versjon av modellen er presentert i *tabell 3-3*.

Reviderte standarder for å fortolke IRA	
Rwg	Fortolkning av enighet
0,00 til 0,30	Ingen grad
0,31 til 0,50	Lav grad
0,51 til 0,70	Moderat grad
0,71 til 0,90	Høy grad
0,91 til 1,00	Veldig høy grad

Tabell 3-3: Reviderte standarder for å fortolke IRA

I tillegg til å kontrollere for intern enighet i teamene, må vi sjekke at svarene som gis er konsistente mellom teammedlemmene (IRR). Dette kan sjekkes ved å beregne koeffisienter for interkorrelasjon (LeBreton & Senter, 2008). Det finnes flere interkorrelasjonskoeffisienter, og den første formen, ICC(1), viser ifølge James (1982) hvilken grad en respondents svar kan knyttes til å være medlem av et spesifikt team. Raudenbuch og Bryk (1992) supplerer denne definisjonen med at ICC(1) viser hvor mye av svarvariansen som kan knyttes til spesifikt

teammedlemskap (Raudenbush & Bryk, 1992, ref. i Bliese, 2000). ICC(2) viser reliabiliteten til gjennomsnittet i teamet.

I likhet med R_{wg} er også grensene for hva som skal regnes som høy og lav grad av inter-rater reliabilitet omdiskutert (Woehr, Loignon, Schmidt, Loughry, & Ohland, 2015). Whoer et al. (2015) har gått gjennom en rekke forskning på området, og trekker frem LeBreton og Senter (2008) argumentasjon for at ICC viser effektstørrelser. ICCs grenser bør derfor settes med dette i bakhodet. Grensene for ICC(1) blir da som følger:

Standarder for å fortolke IRR	
ICC(1)	Fortolkning av IRR
≥0,001	Liten effekt
≥0,1	Moderat effekt
≥0,25	Sterk effekt

Tabell 3-4: Standarder for å fortolke IRR

LeBreton og Senter (2008) skriver videre at grensene for ICC(2) ligger på 0,7, men presiserer at denne grensen er basert på et lite antall forskningsartikler.

Variabler	Rwg	ICC(1)	ICC(2)
Relasjonskonflikt	0,96	0,24	0,56
Oppgavekonflikt	0,89	0,21	0,54
Prosesskonflikt	0,84	0,22	0,55
Grad av lederskap	0,52	0,24	0,52

Tabell 3-5: Oversikt Rwg, ICC(1) og ICC(2)

Vi ser fra *tabell 3-5* at alle konfliktvariablene har høy grad av enighet innad i teamene ($R_{wg} > ,70$). ICC (1) for konfliktvariablene viser moderat sammenheng mellom svarvariansen og teamtilhørighet ($ICC(1) > ,1$), men de ligger alle nært grensen for høy grad av sammenheng ($,25$). Når det kommer til ICC(2), er alle konfliktvariablene under grensen for høy grad av reliabilitet på snittet ($ICC(2) > ,70$). LeBreton og Senter (2008) argumenterer, som tidligere nevnt, for at denne grensen er basert på lite forskning. Variablene er heller ikke langt fra grensen som nevnes. Når det gjelder grad av lederskap har teamene en moderat grad av enighet ($R_{wg} > ,50$). Inter-rater reliabiliteten er nær høy sammenheng mellom variansen i svarene og teammedlemskap ($ICC(1) = ,24$). På samme måte som konfliktvariablene, ligger ICC(2) litt

under grensen LeBreton og Senter (2008) presenterer. Basert på en totalvurdering av alle indikatorene, velger vi å aggregere dataen for både konflikt og grad av lederskap.

3.3.3 Regresjon

Regresjonsanalyse er en måte å kartlegge sammenhengen mellom uavhengige og avhengige variabler. Dersom regresjonsanalysen gjennomføres med én uavhengig variabel, kalles dette enkel regresjonsanalyse. Om den derimot inneholder flere uavhengige variabler, som også antas å være lineært uavhengige, kalles prosessen multippel regresjon (Braut & Dahlum, 2018). Braut og Dahlum (2018) trekker frem at man kan kontrollere for faktorer som både påvirker uavhengig og avhengig variabel når man gjennomfører regresjonsanalyser. Fordelen med multippel regresjon er at vi kan kontrollere for flere faktorer som kan påvirke analysene. Dette gjør det også til et egnet verktøy i vår hypotesetesting. I våre undersøkelser vil vi i hovedsak operere med lineær regresjon, men også undersøke ikke-lineære sammenhenger for å se om dette kan gi et bedre eller mer nyansert bilde av eventuelle sammenhenger i modellen.

Når vi skal gjennomføre regresjoner med kontrollvariabler, suppleres den tradisjonelle formen for lineær regresjon med hierarkisk regresjon. Denne typen multippel regresjon kan brukes når man ønsker å se på effekten fra en uavhengig variabel på en avhengig variabel, etter man har kontrollert for effekter fra andre variabler (Bommae, 2016). Hierarkisk regresjon gjennomføres ved at man bygger ut modellen med nye variabler i steg, og dermed kan se på effekten av hver enkelt variabel som legges til.

3.3.4 Moderatoranalyse

En moderator kan defineres som en variabel som påvirker retningen eller styrken på sammenhengen mellom en uavhengig og en avhengig variabel (Baron & Kenny, 1986). Vi ønsker å analysere om grad av lederskap har en slik type påvirkning på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Dette gjør vi ved å inkludere en interaksjonseffekt mellom kulturell heterogenitet og grad av lederskap i modellen og undersøke om moderatoreffekten er signifikant. Modellen bootstrappes for å gi mer robuste estimater.

Analysen vil bli gjort ved bruk av Hayes *process*-makro i SPSS (Hayes, 2018). Denne tester tre effekter som modellert i Hayes modell 1 (Hayes, 2013). b_1 : Kulturell heterogenitets direkte effekt på konflikt, b_2 : Grad av lederskaps direkte effekt på konflikt, samt den effekten vi

ønsker å måle: b_3 : Interaksjonseffekten mellom kulturell heterogenitet og grad av lederskap på konflikt. Se konseptuell og matematisk modellering av moderatoreffekten i appendiks 7.1.1.

3.4 Kredibilitet

I denne delen av oppgaven diskuteres forskningskvaliteten til studien. For å sikre høy grad av kredibilitet, er det viktig at funnene som fremkommer av forskningen både er pålitelige og gyldige. Da vi benytter oss av sekundærdata fra X-Culture, vil vi basere resonneringen på tilgjengelig informasjon fra X-Culture om innsamlingen og behandlingen av primærdataen.

3.4.1 Validitet

Validiteten til en studie handler om hvorvidt funnene representerer virkeligheten, og sier dermed noe om gyldigheten til forskningen (Saunders et al., 2016). Vi skiller mellom intern-, ekstern- og begrepsvaliditet. I følgende underavsnitt vil vi utdype disse tre typene av validitet, og innvirkningen disse har i vår forskning.

Intern validitet

Intern validitet etableres når det foreligger en kausal sammenheng mellom to variabler som inngår i studien (Saunders et al., 2016). Det er viktig å være oppmerksom på at korrelasjon mellom en eller flere variabler ikke nødvendigvis er synonymt med at det ligger til grunn en kausal sammenheng (Rohrer, 2018). Bakgrunnen for dette er at regresjonskoeffisientene alene ikke gir nok informasjon til å avgjøre om korrelasjonen er en årsak-virkningssammenheng, eller er påvirket av andre faktorer som ikke er inkludert eller kontrollert for i forskningen. I vår studie kan eksempler på dette være kulturell intelligens og samarbeidsevne. Målet med forskningen er likevel ikke å finne alle mulige årsaker til at konflikter i globale virtuelle team oppstår. Vi velger derfor å ikke vektlegge denne potensielle svakheten betydelig.

Ekstern validitet

Den eksterne validiteten til en studie referer til i hvilken grad funnene kan generaliseres til andre relevante grupper eller til en større populasjon (Saunders et al., 2016). I denne forskningen er det dermed relevant å diskutere utvalg og tverrsnitt.

I vårt tilfelle er responsraten høy, med 754 team inkludert i datasettet, fordelt over 43 nasjoner. Dette hever forskningskvaliteten til studien, da funnene i større grad kan generaliseres til en populasjon (Saunders et al., 2016). På en annen side består utvalget av studentteam, der studien foregår som et klasseromprosjekt. Selv om dette isolert sett taler for at funnene ikke kan overføres til en jobbsammenheng, har problemstillingene teamene har arbeidet med vært reelle caseoppgaver fra næringslivet. Bedriftene X-Culture har samarbeidet med, har utformet problemstillingene tett opp til egne utfordringer for å sikre at funnene i stor grad også kan generaliseres til andre kontekster enn klasseromprosjekt. Dette taler for at konteksten er overførbar også til en reell jobbsituasjon. I tillegg inngikk prosjektene som 20-50 prosent av totalvurderingen i kurset International Business. Studentene hadde dermed insentiv til å få prosjektene til å lykkes. Basert på faktorene ovenfor kan det argumenteres for at utvalget representerer en større populasjon, og at funnene i analysen kan generaliseres til andre kontekster.

Den eksterne validiteten kan derimot trues av valg om tverrsnittstudie. Vi har i denne forskningen valgt et spesifikt semester å studere nærmere. På bakgrunn av at dette isolert sett kan svekke gyldigheten til studien, er det viktig at tverrsnittet kan forsvares. I dette tilfellet blir de samme variablene målt hvert semester uavhengig av tidsperiode, med unntak av noen utskiftninger i spørsmålene som deltakerne ble stilt i spørreundersøkelsen. Høy responsrate og tilfeldig sammensatte team taler for et tilfeldig utvalg og et tverrsnitt som er generaliserbart. Det er også lagt vekt på at tverrsnittet er valgt så tett opp mot dagens dato som mulig, for å sikre at forskningen er relevant. Sett i lys av nevnte faktorer, kan det argumenteres for at graden av ekstern validitet ikke vil svekke funnene i forskningen betydelig.

Begrepsvaliditet

Operasjonalisering av begrepene i studien kalles begrepsvaliditet. Her er det viktig med et målesystem som sikrer at studien måler det som er hensikten å måle (Saunders et al., 2016). Deltakerne i X-Culture må forstå hva som menes med alle begrep som er benyttet i spørreundersøkelsen, og forskerne må på andre siden forstå hva deltakerne mener.

For å avdekke grad av lederskap, blir deltakerne spurt i spørreundersøkelsen om teamet har en formell eller uformell leder, eller om teamet har et teammedlem som har fungert som en leder. Svaralternativene på sin side fanger ikke opp disse begrepene. Det kan derfor være en svakhet

at formuleringen formell og uformell leder blir unnlatt som et svaralternativ, og at derfor teammedlemmene kan misforstå begrepene. Et eksempel her kan være et teammedlem som ønsker å oppgi at teamet hadde en uformell leder, men ikke forstår ut ifra de tilgjengelige svaralternativene hvordan vedkommende skal få frem dette. Måten X-Culture måler grad av grad av lederskap i spørreundersøkelsene sine, kan derfor antydes å ha svekket begrepsvaliditet. På en annen side er svaralternativene bygd opp som en Likert-skala fra 1-5, med 1 som klar leder og 5 som kaos. Det vil derfor til en viss grad være mulig å anslå en grad av lederskap.

Konflikt innad i teamene blir målt ved at deltakerne må svare på hvor mange konflikter, konfrontasjoner og ubehagelige situasjoner som har oppstått. Det er utarbeidet et spørsmål for hver av de tre konfliktypene, hvor de ulike typene er nærmere forklart i selve spørsmålet. Studentene har også fått en innføring i konflikt i opplæringsperioden (X-Culture, 2018). Svaralternativene har som hensikt å tallfeste hvor mange slike situasjoner som har oppstått. Forklaringen i spørsmålet, i tillegg til konfliktopplæringen, er med på å sikre at deltakerne av spørreundersøkelsen forstår konfliktbegrepet det blir spurt etter. Det kan diskuteres om antall konflikter er et bra mål på konfliktnivå, da det ikke fanger opp konfliktenes omfang. Det kan også tenkes at teammedlemmene har ulikt syn på hva en konflikt er, og at de derfor rapporteres ulikt. Våre analyser i delkapittel 3.3.2 viser at det er en viss grad av enighet innad i hvert team, noe som kan tyde på at teammedlemmene har relativt lik oppfatning rundt hva som kjennetegner en konflikt.

For å underbygge begrepsvaliditeten kan forskere som utarbeider spørreundersøkelser ha flere spørsmål angående samme tema, for å sikre at respondentene har forstått begrepene som presenteres (Bagozzi & Phillips, 1991). Både lederskapsvariabelen og konfliktvariablene er basert på ett enkelt spørsmål, noe som kan være med på å svekke begrepsvaliditeten. Dette er vanskelig å kontrollere for, da vi ikke har påvirkningskraft på hvordan spørreundersøkelsen utformes. På en annen side kan begrepsvaliditet forsterkes gjennom å gi deltakerne muligheten til å stille spørsmål rundt utforming eller begrepsbruk underveis eller i etterkant av spørreundersøkelsen (O'Sullivan & Rasmussen, 2017). Deltakerne i X-Culture har mulighet til å stille kursholdere spørsmål når de måtte ønske underveis i prosjektets gjennomføring (X-Culture, 2018), noe som kan være med på å styrke begrepsvaliditeten.

En totalvurdering av disse momentene taler for at begrepsvaliditeten jevnt over er god. På bakgrunn av dette antar vi at begrepsvaliditeten er tilstrekkelig for at forskningen skal bli ansett som gyldig.

3.4.2 Reliabilitet

En studie har høy grad av reliabilitet dersom de nøyaktig samme resultatene ville oppstått i et annet tidsrom og av andre forskere. Reliabilitet er altså et mål på påliteligheten til studien (Saunders et al., 2016).

For at studien skal være gyldig er det viktig at teammedlemmene som gjennomgår spørreundersøkelsen til X-Culture forstår spørsmålet korrekt. I forrige delkapittel konstaterte vi at det kunne være problemer knyttet til målingen av grad av lederskap, men at konfliktvariabelen inneholder høy grad av begrepsvaliditet med tanke på deltakernes forståelse. Videre er det viktig at svarene til teammedlemmene stemmer overens med den faktiske situasjonen, og ikke bærer preg av hva de tror forskerne vil høre. Slike feil kalles deltakerfeil eller deltakerbias (Saunders et al., 2016). Det kan være problemer knyttet til slike deltakerbias i spørreundersøkelsen til X-Culture, da evalueringen inngår som vurderingen i et akademisk kurs. En potensiell fare kan derfor være at teammedlemmene svarer det de tror kursholderne vil høre, for å oppnå en god karakter i faget.

En kvantitativ studie hindrer i stor grad at forskeren kan påvirke deltakerne i spørreundersøkelsen, da de ikke er i direkte kontakt med hverandre. Det kan likevel argumenteres for at kursholderne inntar en forskerrolle mens deltakerne svarer på spørreundersøkelsen. Om studien påvirkes av forskeren kalles det forskerbias eller forskerfeil (Saunders et al., 2016). Svaralternativer på en Likert-skala sikrer at forskerne har lite rom for å påvirke resultatene med subjektive meninger når konklusjoner skal trekkes. Konfliktvariabelen kan gi rom for ulike tolkninger, da det kan diskuteres om antall konflikter er et godt mål på konfliktnivå. Studien til X-Culture kan på bakgrunn av disse momentene anees å ha tilstrekkelig grad av reliabilitet, men det finnes også svakheter i utforming og gjennomføring av spørreundersøkelsen.

3.4.3 Godkjenning og anonymitet

Grunnleggeren av X-Culture har startet opp prosjektet om globale virtuelle team med formål om å bli ledende innenfor dette feltet på verdensbasis. Han setter derfor stor pris på at primærdataen fra prosjektet benyttes til videre forskning. For å få tilgang til dataen, må det sendes en forespørsel til Taras med ønsket forskningsspørsmål. Etter å ha vurdert vårt forslag til problemstilling, fikk vi godkjent studien vår som en del av X-Culture-prosjektet, og ble tilsendt all nødvendig data for å gjennomføre analysene. Dataen fra X-Culture inneholder ingen sensitiv informasjon, og anonymiteten til deltakerne i studien blir ivaretatt.

4. Resultater

I følgende kapittel vil vi starte med å presentere deskriptiv statistikk og korrelasjoner fra datasettet vårt. Videre undersøkes om datamaterialet oppfylder kriterier for regresjon før hypotesetestingen gjennomføres. Kapittelet avsluttes med et sammendrag av hypotesene med tilhørende funn fra analysene.

4.1 Deskriptiv statistikk

En oversikt over deskriptiv statistikk presenteres i *tabell 4-1*. Her presenteres minimum-, maksimum- og gjennomsnittlige verdier, samt et standardavvik for analysens avhengige og uavhengige variabler.

Deskriptiv oversikt				
Variabler	Min	Maks	Gjennomsnitt	Standardavvik
Konflikt	1,00	3,88	1,65	0,44
Relasjonskonflikt	1,00	3,81	1,27	0,29
Oppgavekonflikt	1,00	3,88	1,65	0,44
Prosesskonflikt	1,00	4,69	1,85	0,52
Kulturell heterogenitet	1844	12874	8981	1847
Grad av lederskap	1,75	5,00	3,54	0,73
Andel menn	0,00	1,00	0,46	0,23

N=754

Tabell 4-1: Deskriptiv oversikt – Variabler

Fra tabellen ser vi at utvalget består av til sammen 754 team. Den deskriptive oversikten angir gjennomsnittet av teammedlemmenes opplevelse av konflikter og grad av lederskap i løpet av teamets varighet, samt hvordan teamene er sammensatt med tanke på kjønnsfordeling og lokasjon. For konfliktvariablene viser gjennomsnittet hvor mange konflikter teamene støtte på hver uke. Eksempelvis ser vi av gjennomsnittsverdien på 1,27 og standardavviket 0,29 at andelen relasjonskonflikter tenderer til å være lav. Prosesskonflikter gir størst utslag både i gjennomsnittlig opplevde konflikter, maksimalt antall konflikter og standardavvik. For grad av lederskap illustrerer gjennomsnittet på 3,54 at teamene ofte hadde en form for lederfigur, men at denne rollen var inntatt av et teammedlem som tok på seg ansvar, fremfor å velges av teamet. Andel menn viser kjønns sammensetningen i teamene. Med et gjennomsnitt på 0,46 og

standardavvik på 0,23, har teamene en jevn kjønnsbalanse, hvor de fleste teamene har en svak overvekt av kvinner. For kulturell heterogenitet ser vi at teamene tenderer til å bestå av teammedlemmer med ulik kulturell bakgrunn. Denne variabelen skiller seg drastisk fra de andre, da verdiene angir et snitt av geografisk distanse i par mellom teammedlemmene. Et gjennomsnitt på 8981 kilometer indikerer at teamet innehar høy geografisk spredning. Gjennomsnittet ligger nærmere maksverdien på 12874 kilometer enn minimumsverdien på 1844 kilometer. Dette kan tyde på at høy grad av kulturell heterogenitet kjennetegner de globale virtuelle teamene.

Korrelasjonsmatrise						
	1	2	3	4	5	6
Avhengig variabel						
1. Konflikt						
2. Relasjonskonflikt	0,806**					
3. Oppgavekonflikt	0,955**	0,690**				
4. Prosesskonflikt	0,950**	0,636**	0,877**			
Moderasjonsvariabel						
5. Grad av lederskap	-0,001	-0,001	-0,006	-0,04		
Uavhengig variabel						
6. Kulturell heterogenitet	0,145**	0,175**	0,136**	0,108**	-0,031	
Kontrollvariabel						
Andel menn	-0,048	-0,034	-0,033	-0,058	0,081*	-0,068

** Korrelasjon signifikant på 1%-nivå

* Korrelasjon signifikant på 5%-nivå

Tabell 4-2: Korrelasjonsmatrise

Korrelasjonsmatrisen viser sterk positiv korrelasjon mellom konfliktvariablene, hvilket kan indikere at de ulike konflikttypene assosieres og forbindes med hverandre. Videre ser vi fra matrisen at kulturell heterogenitet er signifikant positivt korrelert med alle konfliktvariablene, og at korrelasjonen er sterkest signifikant for relasjonskonflikter (0,175**). Andel menn i teamet er positivt korrelert med grad av lederskap (0,081*), noe som underbygger våre mistanker fra delkapittel 2.4.1. Grad av lederskap og kjønn er ikke signifikant korrelert med konflikt.

4.2 Kriterier for regresjon

For at analysene skal være gyldige, er det viktig at datasettet oppfyller kriteriene for regresjon. I dette delkapittelet skal vi undersøke om datasettet oppfyller disse.

4.2.1 Manglende verdier

Datasettet inneholder som tidligere nevnt 754 team etter forberedelser av data. Miller og Kunce (1973) anbefaler minst ti observasjoner per uavhengige variabel når man gjennomfører regresjoner. Kerlinger og Pedhazur (1973) har et mer konservativt syn, og anbefaler å ha minst 30 observasjoner per uavhengige variabel (Kerlinger & Pedhazur, 1973, ref. i Polestra, 1984). Hovedtyngden av annen forskning på konflikt i team er basert på et vesentlig antall lavere observasjoner per uavhengige variabel enn det vi opererer med (Lang & Xi, 2008; Hempel, Zhang, & Tjostvold, 2009; Seigyoung, Stavroula, Bulent, & Aypar, 2014). Vi kan derfor med sikkerhet si at vår forskning er basert på tilstrekkelig antall observasjoner.

I etterkant av dataaggregeringen kartla vi manglende verdier og identifiserte at konfliktvariablene hadde 37 manglende verdier, noe som utgjør 4,9 prosent av konfliktvariablene. Lederskapsvariabelen manglet 88 verdier, hvilket tilsvarer 11,7 prosent. For å undersøke hvordan de manglende verdiene var fordelt i datasettet gjennomførte vi Little's test. Denne testen undersøker om manglende verdier er tilfeldig fordelt (Little, 1986). Testens utfall for grad av lederskap ga ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen om tilfeldig fordeling av manglende verdier. Denne variabelen trengte derfor ikke videre behandling. Testen viste derimot, med en p-verdi på 0,000, at de manglende konfliktverdiene ikke var tilfeldig fordelt. Vi kodet derfor om de manglende konfliktverdiene til gruppensnittverdier, noe som anbefales i slike situasjoner (Tabachnick & Fidell, 2013). Manglende verdier er følgelig ikke et betydelig problem for videre analyser.

4.2.2 Uteliggere

En uteligger er en observasjon som ligger utenfor det overordnede mønsteret av observasjoner (Lavrakas, 2008). Uteliggere kan skyldes deltakerfeil, forskerfeil eller andre feil gjort i sammenheng med datainnsamlingen, og bør derfor alltid undersøkes nærmere (Kwak & Kim, 2017). Det er likevel viktig å poengtere at uteliggere også kan være en del av populasjonen

som ikke skyldes feil i forskningsprosessen (Tabachnick & Fidell, 2013). Om dette er tilfellet, argumenterer Tabachnick og Fidell (2013) at uteliggerne kan utgjøre en legitim del av utvalget, og dermed ikke nødvendigvis bør fjernes eller endres på. Det er omdiskutert hvordan uteliggere av denne typen skal behandles. Osborne og Overbay (2004) konstaterer derfor at forskere bør bruke intuisjon og fornuft i behandlingen av uteliggere. Variablene i vårt datasett inneholder uteliggere, men ved nærmere undersøkelser ser vi at disse observasjonene kan inngå som en legitim del av populasjonen, og ikke som et resultat av feil under forskningen. Eksempelvis er gjennomsnittlig antall prosesskonflikter 1,85, mens maksimum er 4,69. Selv om dette avviker fra snittet, er det grunn til å tro at noen få team kan opplevd over tre oppgavekonflikter i uken. Resten av uteliggerne ser også ut til å være legitime og ikke skyldes feil. I vår oppgave velger vi å beholde uteliggerne, da vi mener at de gjenspeiler virkeligheten og representerer faktiske situasjoner teamene har opplevd.

4.2.3 Normalitet

For å undersøke normalitet tester vi for skjevhet og kurtose. Skjevheten er et mål på symmetrien av fordelingen, mens kurtose angir formen. Verdiene for skjevhet og kurtose er 0 ved normalfordeling (Tabachnick & Fidell, 2013). Fra *tabell 7-1* i appendiks ser vi at ingen av våre verdier for skjevhet og kurtose fullstendig tilfredsstillt kravet om normalfordeling. Imidlertid er verdiene for kulturell heterogenitet, grad av lederskap og andel menn nære 0. George og Mallery (2010), Field (2009) og Gravetter og Wallnau (2014) foreslår +/- 2 som akseptable grenser både for skjevhet og kurtose (George & Mallery, 2010; Field, 2009; Gravetter & Wallnau, 2014, ref. i Uzonwanne, 2017). Ved å benytte seg av en slik tilnærming vil våre verdier holde seg innenfor et akseptabelt nivå, med unntak av verdiene for relasjonskonflikt. Det er også verdt å merke seg at kurtoseverdien for oppgavekonflikt marginalt overskrider den akseptable grensen på +2. Imidlertid argumenterer Kline (2005) for en akseptabel grense på 3 for skjevhet og 10 for kurtose (Kline, 2005, ref. i Uzonwanne, 2017). Sett i fra dette perspektivet er alle skjevhet- og kurtoseverdier akseptable. Det understøttes også av Tabachnick og Fidell (2013) at verdier over grensen ikke er et stort problem så lenge de er skjeve i samme retning. Vi kan dermed anta at vi ikke har betydelige problemer med normalitet i vårt datasett for videre analyser.

4.2.4 Multikollinearitet

Multikollinearitet er et fenomen som oppstår når noen av forklaringsvariablene samvarierer. Imidlertid forekommer dette i alle multiple regresjonsmodeller, og vil ikke være et problem med mindre samvariasjonen er sterk (Keller, 2012). For å avdekke grad av multikollinearitet benyttes ofte Varians Inflasjons Faktor (VIF)-indikatoren. Indikatoren kan variere fra 1 til uendelig, og det er ikke noen universell enighet om hvor grensen for multikollinearitet går (Gujarati & Porter, 2009). En tommelfingerregel er likevel at VIF-verdier over 4 bør undersøkes nærmere, mens VIF-verdier over 10 indikerer alvorlig grad av multikollinearitet (The Pennsylvania State University, 2018). Våre VIF-verdier er presentert i *tabell 7-2* i appendiks og ligger svært nære 1, som representerer ingen multikollinearitet. Vi konkluderer derfor med at graden av samvariasjon ikke er et videre problem for våre regresjoner.

4.2.5 Homoskedastisitet

En av forutsetningene for at regresjonene skal være gyldige, er at feilleddene har lik varians. Dette kalles homoskedastisitet, og brudd på denne forutsetningen er kalles heteroskedastisitet (Keller, 2012). Lyon og Tsai (1996) anbefaler å bruke Breush-Pagan og Koenkers score test for å avdekke eventuell heteroskedastisitet. *Tabell 7-3* i appendiks viser en oversikt over p-verdier for begge disse testene. Vi ser at Breush-Pagan-testen gir utslag for heteroskedastisitet med p-verdier under fem prosent for alle de avhengige variablene, mens Koenker-testen ikke gir grunnlag for å forkaste nullhypotesen om homoskedastisitet. Lyon og Tsai (1996) argumenterer for at Koenkers score test er mer robust enn Breush-Pagan i situasjoner hvor datasettet ikke er helt normalfordelt. Dette understøttes av LeBreton og Peguin-Feisolle (2007). Som nevnt i delkapittel 4.2.3, er det ikke en universell enighet rundt hvor grensen for akseptabel normalfordeling ligger. Vi velger derfor å legge til grunn verdiene fra Koenkers score testen. Med p-verdier høyere enn fem prosent for alle de avhengige variablene kan man ikke forkaste nullhypotesen om homoskedastisitet, og oppfyller dermed krav om lik varians i feilleddene.

4.2.6 Autokorrelasjon

Avhengighet mellom feilleddene til ulike observasjoner kan være et tegn på autokorrelasjon. Ved autokorrelerte feilledd brytes en av regresjonsforutsetningene og dette bør derfor unngås

(Keller, 2012). For å teste for autokorrelasjon, benyttes en Durbin-Watson-test (Durbin & Watson, 1950). Testen gir verdier mellom 0 og 4, hvor verdier lavere enn 2 indikerer positiv autokorrelasjon og verdier høyere enn 2 antyder negativ autokorrelasjon (Keller, 2012). En testverdi mellom 1,5 og 2,5 foreslås som et akseptabelt nivå (Garson, 2012). Som vi ser fra *tabell 7-4* i appendiks er verdiene på alle konfliktvariablene 1,9, hvilket indikerer svak positiv avhengighet mellom feilleddene, men på et akseptabelt nivå. Autokorrelasjon kan dermed antas å ikke være et betydelig problem i vårt datasett.

4.3 Hypotesetesting

I dette delkapittelet presenteres resultatene fra de lineære regresjonsanalysene. Vi har valgt å utelate resultatene fra de ikke-lineære analysene, da de ikke gir et bedre eller mer nyansert bilde på de eventuelle sammenhengene i modellen. Formålet er å teste de fremlagte hypotesene, for deretter å kunne svare på problemstillingen. Først testes sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt (**H₁**), før vi tar for oss sammenhengen mellom grad av lederskap og konflikt (**H₂**). Den siste analysen tester moderatoreffekten fra grad av lederskap på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt (**H₃**).

4.3.1 Kulturell heterogenitet og konflikt

Fra *tabell 4-3* kan vi tolke sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Se appendiks, *tabell 7-6 – 7-8*, for analyser angående de resterende konfliktvariablene. Alle de fire overordnede modellene er signifikante, med F-verdier mellom åtte og 24, samt p-verdier som tenderer mot null. Dette tilsier at den uavhengige variabelen, her kulturell heterogenitet, hjelper å forklare variasjonen i konfliktnivå. Det er dog viktig å poengtere at forklaringsgraden ligger mellom én og tre prosent, noe som tilsier at kulturell heterogenitet forklarer en relativt liten prosentandel av overnevnte variasjon.

Avhengig variabel: Konflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,021	16,208	0,000
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,310	0,069	0,000
Uavhengig variabel			
Kulturell heterogenitet	0,145	0,000	0,000

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 4-3: Regresjon - Sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt

Skalaene for kulturell heterogenitet og konflikt er svært ulike. Der indeksen for kulturell heterogenitet varierer fra 1844 til 12874 kilometer, måles konfliktnivået på en Likert-skala fra 1-7. For å ta bort effekten av disse svært forskjellige skalaene, benytter vi den standardiserte betaverdien (Freedman, 2009). Verdiene er alle positive mellom 0,1 og 0,15. Vi finner altså en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt.

Fra regresjonsanalysen har vi funnet støtte for hypotese **H₁**. Basert på våre analyser har kulturell heterogenitet en positiv sammenheng med alle konfliktyper i globale virtuelle team.

4.3.2 Grad av lederskap og konflikt

Tabell 4-4 viser sammenhengen mellom grad av lederskap og konflikt, hvor det er kontrollert for kjønnsbalanse i modellen. Med en p-verdi på 0,424 er modellen ikke signifikant. Dette bekreftes dersom vi ser nærmere på effekten for hver av de uavhengige variablene i modellen. Her viser regresjonsanalysen at ingen av variablene er signifikante, med p-verdi på 0,928 for grad av lederskap og 0,190 for andel menn. Vi ser i tabell 7-10 – 7-12 i appendiks at grad av lederskaps sammenheng med de resterende konfliktypene heller ikke er signifikant, med p-verdier på 0,644, 0,659 og 0,237 for henholdsvis relasjons-, oppgave- og prosesskonflikt. Modellen gir dermed ikke grunnlag for å påvise en sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt.

Avhengig variabel: Konflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,002	0,859	0,424
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,631	0,059	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Grad av lederskap	0,003	0,019	0,928
<i>Kontrollvariabel</i>			
Andel menn	-0,048	0,060	0,190

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 4-4: Multipl regressjon - Sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt

Vi undersøker også sammenhengene ved hjelp av hierarkisk regresjon. Som forventet bekrefter disse resultatet fra første regresjon. I tabell 7-13 – 7-16 i appendiks kan man se at forklaringsgraden ikke endres når grad av lederskap introduseres til modellen i steg to.

Basert på funnene konkluderer vi med at det ikke finnes grunnlag for å påstå at det er negativ sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt. Analysene gir altså ikke støtte for hypotese **H₂**.

4.3.3 Moderatoanalyse

For å teste grad av lederskaps moderatoreffekt på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt, har vi gjennomført moderatoranalyse på alle fire konfliktvariabler. Analysene er utført med *process*-makroen i SPSS. Konfidensnivået på 95 prosent i konfidensintervallene er oppnådd gjennom 5000 bootstrappinger.

Process-makroen gir oss muligheten til å undersøke endringen i forklaringsgraden som skyldes en eventuell moderatoreffekt. Som man ser i tabell 4-5 er det ikke grunnlag for å si at grad av lederskap modererer kulturell heterogenitets effekt på noen av konflikttypene. Med p-verdier konsekvent over 0,5 er det ingen signifikant moderatoreffekt i modellen.

Endring i R2 som skyldes moderatoreffekten					
Konflikt					
	R2-endring	F	df1	df2	P
Moderatorvariabel	0,000	0,070	1	750	0,719
Relasjonskonflikt					
	R2-endring	F	df1	df2	P
Moderatorvariabel	0,000	0,104	1	750	0,747
Oppgavekonflikt					
	R2-endring	F	df1	df2	P
Moderatorvariabel	0,000	0,317	1	750	0,573
Prosesskonflikt					
	R2-endring	F	df1	df2	P
Moderatorvariabel	0,000	0,005	1	750	0,942

N=754

Tabell 4-5: Moderatoranalyse - Grad av lederskap

Dette funnet understrekes også i tabell 7-17 – 7-20 i appendiks, hvor vi ser at interaksjonseffektene (*interaksjonseffekt=kulturell heterogenitet*grad av lederskap*) ikke har signifikant påvirkning på noen av konflikttypene, og heller ikke konflikt som helhet. Vi finner altså ikke støtte for **H₃** i modellen.

4.3.4 Hypotesetesting: Sammendrag

I tabell 4-6 har vi laget et sammendrag av resultatene fra den gjennomførte hypotesetestingen.

Resultater fra hypotestesting		
Hypotese	Konklusjon	Sammendrag av funn
H1	Støtte	Kulturell heterogenitet har positiv sammenheng med alle typer konflikt.
H2	Ingen støtte	Grad av lederskap har ikke negativ sammenheng med noen typer konflikt.
H3	Ingen støtte	Grad av lederskap svekker ikke den positive sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og noen typer konflikt.

Tabell 4-6: Sammendrag av hypotesetesting

5. Diskusjon

Hovedformålet med denne oppgaven var å undersøke hvordan kulturell heterogenitet og grad av lederskap påvirker konflikter i globale virtuelle team. Tidligere forskning på konflikt og lederskap i en virtuell teamkontekst er konsentrert rundt konflikters påvirkning på teamprestasjon og tilfredshet, samt leders egenskaper og atferd. Så vidt oss bekjent er det ikke gjennomført studier av globale virtuelle team som går direkte på sammenhengen mellom faktorene vi har lagt til grunn for vår forskningsmodell. Dette gjør at vår forskning gir ny innsikt og utvider forståelsen av globale virtuelle team. Mye tyder på at denne teamformen blir stadig viktigere i fremtiden (Gilson et al., 2014). Vår forskning er derfor et positivt bidrag i fremveksten av globale virtuelle team.

Fra våre analyser har vi funnet støtte for at det finnes en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt i globale virtuelle team. Vi ser at globale virtuelle team som tenderer til å være kulturelt heterogene opplever flere konflikter, både i form av relasjons-, oppgave- og prosesskonflikter. Imidlertid fant vi ikke støtte for en negativ sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt. Dette var tilfellet for alle konflikttyper vi inkluderte i analysen. Resultatene ga heller ikke grunnlag for å påstå at grad av lederskap reduserer sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Videre vil vi gå nærmere inn på disse funnene.

5.1 Teoretiske implikasjoner

I følgende delkapittel vil vi gjennomgå de teoretiske implikasjonene for vår analyse. Vi begynner med å ta for oss den signifikante sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt i globale virtuelle team. Videre vil vi se på grad av lederskap, både med tanke på direkte effekt på konflikt, men også som en moderatorvariabel på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt.

5.1.1 Kulturell heterogenitet og konflikt

Vi forventet å finne en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og alle konflikttypene. Denne forventningen var hovedsakelig basert på at teammedlemmer med ulik kulturell bakgrunn i utgangspunktet er mer skeptiske til hverandre, samtidig som de kan ha forskjellige meninger om hvordan arbeid bør organiseres og oppgaver bør løses (Tajfel, 1972,

ref. i Pelled et al., 1999; Jehn, 1997; Jarvenpaa & Leidner, 1999; Stahl et al., 1999; Jehn et al., 1999; Hinds & Bailey, 2003; Jehn & Conlon, 2006; Jehn et al., 2008; Hibbert & Hibbert, 2017). Våre forskningsresultater samsvarer med forventningene, hvilket kan indikere at teorien basert på tradisjonelle team er overførbar til globale virtuelle team. Et unntak er Stahl et al. (2009) sin metaanalyse, som ikke sammenfaller med våre resultater når det gjelder relasjons- og prosesskonflikt. Det er likevel viktig å poengtere at våre resultater er oppnådd i en kontekst med globale virtuelle team, og det trenger derfor ikke være overraskende at de ikke samsvarer. Videre vil vi utdype funnene.

Resultatene ga støtte for en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og relasjonskonflikter. Hypotesen baserte seg på Tajfel (1972) sin teori om at kulturell heterogenitet fører til demografisk kategorisering (Tajfel, 1972, ref. i Pelled et al., 1999). Denne sammenhengen ble understøttet av Jehn et al. (1999) og Hibbert og Hibbert (2017). Geografisk spredning kan i tillegg gjøre det vanskeligere å bygge tillit mellom kulturelt heterogene medlemmer i globale virtuelle team (Jarvenpaa & Leiner, 1999; Hinds & Bailey, 2003). Teammedlemmene i X-Culture-prosjektet møtes aldri fysisk (X-Culture, 2018), og det kan derfor tenkes at dette vanskeliggjør tillitsbygging innad i de globale virtuelle teamene. Dette kan også gjøre det enda mer komplisert å sette seg inn i hverandres demografiske kategorier. Imidlertid har analysene våre bare påvist sammenhenger mellom variablene og ikke årsaker til at de oppstår. Vi kan derfor ikke si med sikkerhet at dette skyldes demografisk kategorisering eller mangel på tillit, men resultatene gir heller ingen grunn til å avvise disse teoriene.

Tidligere forskning og teori impliserte at vi ville finne en signifikant sammenheng mellom kulturell heterogenitet og oppgavekonflikt, noe våre resultater understøtter. Hypotesen var basert på forskningen til Pelled et. al. (1990), Jehn et al. (1999) og Stahl et. al. (2009). Dette funnet er interessant, da kultur i utgangspunktet handler om normer, verdier og tradisjoner, og ikke direkte omhandler utdanning og arbeidserfaring. Teammedlemmene i X-Culture-prosjektet har relativt lik akademisk bakgrunn (X-Culture, 2018), men funnene våre kan tyde på at kulturforskjellene likevel påvirker deres syn på hvordan oppgaver skal løses. Samtidig poengterer Hinds og Bailey (2003) viktigheten av å ha et felles normgrunnlag innad i team for å dempe oppgavekonflikt. Resultatene våre påviser ikke at sammenhengen skyldes et

manglende felles normgrunnlag i globale virtuelle team, men utelukker heller ikke denne påstanden.

I likhet med relasjons- og oppgavekonflikt, forventet vi å finne støtte for en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og prosesskonflikt (Jehn, 1997; Jehn & Conlon, 2006, ref. i Jehn et al., 2008). Hinds og Bailey (2003) understreker at geografisk spredte team i mindre grad har innsikt i hverandres foretrukne arbeidsprosesser, noe som kan resultere i misforståelser angående ansvarsfordeling. De trekker også frem at teammedlemmer i ulike tidssoner kan skape problemer knyttet til avtaling av møtetidspunkt. Disse faktorene kan ha vært mulige årsaker til den påviste sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og prosesskonflikt i de globale virtuelle teamene. Det er igjen viktig å påpeke at vår forskning ikke avdekker potensielle årsaker til den positive sammenhengen.

5.1.2 Grad av lederskap og konflikt

Med forankring i tidligere forskning er det påvist at kulturelt heterogene team er mer utsatt for konflikter. Dette understreker viktigheten av at en leder behersker å unngå de ødeleggende konfliktene, men samtidig er bevisst på de produktive konfliktene (Kazimoto, 2013; Ayoko & Härtel, 2006). Greer et al. (2011) fant negativ sammenheng mellom lederskap og konflikt innad i team. Forskning på team uten leder peker også mot en situasjon preget av kaos, hvor eksterne ledere til slutt må gripe inn (Yazid, 2015). Den negative sammenhengen mellom lederskap og konflikt er i tillegg påvist i forskning på virtuelle team (Wakefield et al., 2008). Dette forsterket våre mistanker om at grad av lederskap påvirker konflikter. Det var derfor interessant at vi ikke fant grunnlag for å understøtte påstanden i våre analyser.

På en annen side er grunnlaget for vår hypotese hovedsakelig basert på forskning på tradisjonelle team. Det trenger derfor ikke være overraskende at våre resultater ikke sammenfaller med disse konklusjonene. Det kan diskuteres om grad av lederskaps fraværende påvirkning på konflikter kan ha en sammenheng med at globale virtuelle team er bygd opp og arbeider under andre forutsetninger enn tradisjonelle team. Det kan også vurderes om forskningen på virtuelle team er representativ for de globale virtuelle teamene i X-Culture-prosjektet. Blant annet understreker Wakefield et al. (2008) viktigheten av at teamlederne har kompetanse på konflikthåndtering. De globale virtuelle teamene som inngår i X-Culture møtes aldri fysisk, og det er naturlig å tenke at dette kan påvirke rolleinndeling. Teamene ble ikke

tildelt en leder i forkant av prosjektet, og måtte derfor selv om ønskelig ta ansvar for å velge en leder. Gitt at spørreundersøkelsen til X-Culture avdekker faktiske forhold, består teamene i gjennomsnitt av ledere som indirekte har blitt tildelt denne rollen gjennom at vedkommende tar på seg mer ansvar. Altså er det ikke selvsagt at vedkommende ser på seg selv som lederen for teamet og tar på seg typiske oppgaver som forventes i en lederrolle. Det er dermed ikke gitt at vedkommende sitter på den kompetansen Wakefield et al. (2008) understreker er nødvendig for å håndtere konflikt i virtuelle team. Videre kan det tenkes at den fysiske avstanden hemmer kommunikasjonen mellom leder og resten av teamet, hvilket kan komplisere lederens oppgaver ytterligere. Dette kan være mulige forklaringer på utslagene i analysen, men må følgelig undersøkes nærmere.

5.1.3 Moderatoranalyse

Våre tidligere analyser påviste en signifikant sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt, men ingen sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt. Det var likevel interessant å gå videre med en moderatoranalyse, for å undersøke om grad av lederskap reduserer sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Vi fant ikke støtte for vår tredje hypotese, da det ikke ble påvist en signifikant modererende effekt. Hypotesen tok utgangspunkt i at en teamleder kan fungere som en megler mellom teammedlemmer fra ulike kulturer (Molinsky & Gundling, 2016). Den var også basert på at ledere blant annet har ansvar for å identifisere kulturelle forskjeller som på sikt kan utvikle seg til konflikter og hindre disse før de eskalerer (Heinz, 2014).

Resultatet er noe overraskende, da vi hadde forventet at en leder ville moderere eventuelle konflikter som skyldes kulturell heterogenitet. På den andre siden kan mangelen på sammenheng skyldes at forskningen gjennomført av Molinsky og Gundling (2016) og Heinz (2016) ikke nødvendigvis er overførbar til en global virtuell teamsetting. Det kan tenkes at avstanden mellom leder og teammedlemmer i globale virtuelle team gjør det vanskeligere å identifisere og hindre konflikter med utspring i kulturelle forskjeller, samt innta rollen som kulturell brobygger. Dette kan kompliseres ytterligere av faktorer nevnt i forrige delkapittel, blant annet at lederen ikke er valgt i forkant av prosjektet og den eventuelle mangelen på kompetanse blant deltakerne i studien til X-Culture. Prosjektet har som formål å gi deltakerne internasjonal erfaring, og det kan antas at X-Culture ofte er studentenes første møte med

kulturelt heterogene globale virtuelle team. En konsekvens av dette kan være at de som innehar lederrollen ikke har nok erfaring til å håndtere lederansvaret. De overnevnte momentene er noen av faktorene vi ser på som mulige forklaringer på at den forventede moderatoreffekten ikke observeres.

5.2 Begrensninger

Som et resultat av å basere vår forskning på X-Cultures spørreundersøkelse, har vi innrettet oss etter en tredjeparts datainnsamling. Dette har resultert i at forskningen vår har noen begrensninger, som vi vil gå gjennom i følgende delkapittel.

Variablene våre baserer seg, som tidligere nevnt, på ett enkelt spørsmål fra X-Culture-spørreundersøkelsen. De tar også utgangspunkt i selv-rapporterte verdier, noe som gir rom for misforståelser og uenigheter blant respondentene. Begge disse faktorene er vanskelige å kontrollere for, da vi forholder oss til sekundærdata.

På bakgrunn av at teamene ikke ble satt til å velge noen leder i starten av prosjektet, er det ikke gitt at teamene hadde samme lederstruktur gjennom hele perioden (X-Culture, 2018). Lederskapsvariabelen er basert på et spørsmål hvor deltakerne i slutten av prosjektet har rangert grad av lederskap gjennom de ti ukene. En slik score fanger ikke opp eventuell utvikling eller endring i lederskap fra uke til uke. Variabelen er også basert på deltakernes egen opplevelse av grad av lederskap. Det gjør det vanskelig å vite hvilket grunnlag svaret er basert på, da dette kan variere fra deltaker til deltaker. Det er individuelt hvordan man vil vektlegge de ulike fasene i teamarbeidet. Eksempelvis kan noen basere svaret på et generelt gjennomsnitt av perioden, mens andre kan være farget av situasjonen i prosjektets avsluttende fase. På en annen side viser aggregeringsscorene fra *tabell 3-5* i delkapittel 3.3.2 at det generelt er en viss grad av enighet innad i teamene, hvilket indikerer at dette ikke trenger å være et betydelig problem i vårt utvalg.

En annen svakhet i lederskapsvariabelen går på formuleringen i spørreundersøkelsen, som ikke spesifikt måler grad av lederskap, men flere faktorer. *Teamet hadde ingen form for lederskap, og teamet var preget av kaos, hvor ingen visste hva som skjedde eller hva som skulle gjøres* er eksempelvis et svaralternativ som kombinerer både ledelsesstruktur og

teammedlemmenes oppfatning av generell struktur og prestasjon. Det er derfor vanskelig å vite hvilken av de to delsetningene som har blitt vektlagt av respondentene. Spørsmålet og svaralternativene, som nevnt i delkapittel 3.4.1, samsvarer heller ikke med hverandre. I spørsmålet spør man spesifikt etter formell, uformell og ingen leder. Svaralternativene gjenspeiler ikke disse begrepene, noe som kan føre til ytterligere forvirring blant deltakerne.

Når man skal måle konflikt, kan det diskuteres om hyppighet gir et godt bilde av konfliktnivået innad i et team. Noen team kan oppleve små og hyppige konflikter, som ikke påvirker hverdagen i betydelig grad. Andre team kan oppleve få, men avgjørende konflikter for videre arbeid. X-Cultures målesystem tar altså ikke innover seg konflikters omfang. Til tross for at deltakerne har fått innføring i konfliktbegrepet under opplæringen, er det ikke gitt at alle har samme oppfatning av hva som skiller de tre konflikttypene. Uenigheter rundt hvem som eksempelvis skal være teamleder kan ende opp med at en eller flere medlemmer blir såret. Dette kan oppfattes som en relasjonskonflikt av noen og en prosesskonflikt av andre. Imidlertid viser aggregeringsscorene som tidligere nevnt en viss grad av enighet innad i teamene rundt konfliktbegrepene.

X-Culture har valgt å måle kulturell heterogenitet ved å se på snittavstanden mellom teammedlemmene (X-Culture, 2018). Selv om denne måten å kartlegge kulturell heterogenitet er anvendt i tidligere forskning (Nijkap & Poot, 2015), har variabelen fra X-Culture noen begrensninger. Den måler avstanden fra studiested til studiested, og det er dermed ikke gitt at deltakeren identifiserer seg med samme kultur som landet vedkommende studerer i, som eksempelvis kan være tilfellet for en internasjonal student. Variabelen kartlegger heller ikke eventuelle subkulturer.

Til tross for at det er påvist signifikant sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt, bør det til slutt påpekes at forklaringsgraden er gjennomgående lav (R^2 mellom én og tre prosent). Dette tyder på at kulturell heterogenitet forklarer en liten del av variasjonen i konflikt. Vi mener likevel at funnene våre har verdi, men at det er viktig å være oppmerksom på den lave forklaringsgraden.

5.3 Praktiske implikasjoner

I introduksjonen av denne oppgaven presenterte vi at bruken av virtuelle team er i vekst. Dette gir organisasjoner muligheten til å sette sammen team på måter som tidligere var komplisert, eksempelvis grunnet geografisk avstand. Målet med vår forskning har vært å øke kunnskapen rundt globale virtuelle team. Forskningsresultatene har påvist en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Vi anbefaler derfor bedrifter å være forberedt på at kulturelt heterogene globale virtuelle team kan oppleve større grad av konflikt enn team som er kulturelt homogene. Forskningen vår indikerer også at konflikt ikke påvirkes av grad av lederskap i globale virtuelle team. Bedrifter og organisasjoner bør være bevisste på dette. Et forslag kan være å forberede ledere av globale virtuelle team på at konflikter kan oppstå, og gjøre lederen bedre i stand til å håndtere konflikter basert på kulturell heterogenitet.

5.4 Forslag til videre forskning

Globale virtuelle team er en dagsaktuell og fremtidsrettet teamform, noe som gjør det meningsfullt å fortsette forskningen på hvordan man kan optimalisere bruken av slike team. Vår forskning har hatt som formål å undersøke sammenhenger mellom kulturell heterogenitet, grad av lederskap og konflikt. Det kan være interessant å dykke enda dypere inn i årsakene bak våre funn, samt se på konsekvensene av disse.

Vi fant støtte for en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og alle konflikttyper innad i globale virtuelle team. Det kan derfor være fordelaktig å bygge ut modellen ytterligere til å også inkludere effektene av de forskjellige konflikttypene på teamprestasjon- og tilfredshet.

Da vi ikke fant signifikant sammenheng mellom grad av lederskap og konflikt, kan det være interessant å undersøke om samme resultater vil inntreffe under andre forutsetninger. Et eksempel på dette kan være tilfeller hvor lederrollen er tydelig avklart i forkant av arbeidet. Det vil også være relevant å forske på leders påvirkningskraft i globale virtuelle team sammenliknet med tradisjonelle team. Et annet resultat som gir rom for videre forskning er mangelen på modererende effekter fra grad av lederskap på kulturell heterogenitets sammenheng med konflikt. Et forskningsprosjekt på dette området kan være å gå dypere inn i

ledervariabelen, og se på om spesifikke typer ledelse fungerer modererende på overnevnte sammenheng. For eksempel kan det undersøkes om leders atferd og konfliktledelse er mer avgjørende enn grad av lederskap. Avslutningsvis mener vi også at det kan være spennende å undersøke om det er andre faktorer enn lederskap som kan fungere som moderator på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt.

6. Konklusjon

Globale virtuelle team er i stadig utvikling og gir mennesker muligheten til å samarbeide på tross av hinder, som stor geografisk spredning mellom teammedlemmene. Teamformen kan være et verdifullt verktøy for bedrifter og organisasjoner som ønsker å utnytte ressurser og kompetanse på tvers av landegrenser. Bruken av slike team kan føre til samarbeid mellom mennesker med ulik kulturell bakgrunn. Forskning trekker frem kulturell heterogenitet som en mulig kilde til konflikt. Samtidig poengterer tidligere teori at en leder har ansvar for å håndtere konflikt innad i team.

Basert på data fra X-Culture har vi gjennomført et forskningsprosjekt for å undersøke sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Med bakgrunn i samme datasett har vi også undersøkt sammenhengen mellom grad av lederskap og konflikt, samt om grad av lederskap modererer en eventuell sammenheng mellom kulturell heterogenitet og konflikt. Funnene våre påviser en positiv sammenheng mellom kulturell heterogenitet og alle former for konflikt. Vi finner derimot ingen signifikant sammenheng mellom grad av lederskap og konfliktnivå, hverken direkte eller som modererende effekt på sammenhengen mellom kulturell heterogenitet og konflikt.

Med bakgrunn i våre funn, anbefaler vi aktører som bruker globale virtuelle team å være forberedt på at konflikter kan oppstå som følge av kulturforskjeller innad i teamet. Vår forskning går ikke inn på hvordan dette bør håndteres, men indikerer at valg eller fremvekst av leder innad i teamet ikke påvirker denne sammenhengen. Aktører bør derfor vurdere andre tiltak for å håndtere konflikt, eller forsikre seg om at lederne av globale virtuelle team er kompetente og forberedt på å håndtere konflikt som skyldes kulturell heterogenitet.

7. Bibliografi

- Afzal, H., Khan, M., & Ali, I. (2009). Linkage between Employee's Performance and Relationship Conflict in Banking Scenario. *International Journal of Business and Management*, 19-25.
- Amason, A., & Schweiger, D. (1994). Resolving the paradox of conflict, strategic decision making, and organizational performance. *International Journal of Conflict Management*, 239-253.
- Argyris, C. (1962). *Interpersonal Competence and Organizational Effectiveness*. Homewood: The Dorsey Press.
- Arnulf, J. K. (2012). *Hva er LEDELSE*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ayoko, O., & Härtel, C. (2006). Cultural diversity and leadership: A conceptual model of leader intervention in conflict events in culturally heterogenous workgroups. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 345-360.
- Bagozzi, R. P., & Phillips, L. W. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative science quarterly*, 421-458.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1173-1182.
- Baucrus, M. S., Murfield, M. L., & Norton Jr, W. I. (2014). Leader emergence: the development of a theoretical framework. *Leadership & Organization Development Journal*, 513-529.
- Bell, B., & Kozlowski, S. (2002). A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership. *Group & Organization Management*, 14-49.
- Bell, S. T., & Outland, N. (2017). Team Composition Over Time. *Research on Managing Groups and Teams*, 3-27.

- Bieman, T., Cole, S. M., & Voelpel, S. (2012). Within-group agreement: On the use (and misuse) of rWG and rWG(J) in leadership research and some best practice guidelines. *The Leadership Quarterly*, 23(1), 66-80.
- Bliese, P. D. (2000). *Within-Group Agreement, Non-Independence, and Reliability In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Bommae, K. (2016, Mai). *Hierarchical Linear Regression*. Hentet fra University of Virginia: <https://data.library.virginia.edu/hierarchical-linear-regression/>
- Braut, G. S., & Dahlum, S. (2018, 5 24). *Store Norske Leksikon*. Hentet fra regresjonsanalyse: <https://snl.no/regresjonsanalyse>
- Bryan School of Business and Economics. (u.d.). *Dr. Vasyl Taras*. Hentet fra University of North Carolina Greensboro: <https://bryan.uncg.edu/faculty-and-staff/taras-vasyl/>
- Company, H. M. (2005). *heterogeniety*. Hentet fra dictionary.com: <https://www.dictionary.com/browse/heterogeneity>
- Dahl, S. (2004). *Intercultural Research: The Current State of Knowledge*. Middlesex University, Business School. London: Middlesex University.
- Dahlum, S. (2014). *Kontrollvariabel*. Hentet fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/kontrollvariabel>
- Dahlum, S. (2014, 7 10). *Store Norske Leksikon*. Hentet fra uavhengig variabel: https://snl.no/uavhengig_variabel
- Dahlum, S. (2018, 6 13). *Store Norske Leksikon*. Hentet fra Kvantitativ analyse : https://snl.no/kvantitativ_analyse
- de Jong, R., Schalk, R., & Curseu, P. (2008). Virtual communicating, conflicts and performance in teams. *Team Performance Management*, 364-380.

-
- Driskell, J. E., Radtke, P. H., & Eduardo, S. (2003). Virtual Teams: Effects of Technological Mediation on Team Performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 297-323.
- Durbin, J., & Watson, G. (1950). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression: 1. *Biometrika*, 409-428.
- Eagly, A. H., & Karau, S. J. (2002). Role Congruity Theory of Prejudice Toward Female Leaders. *Psychological Review*, 573–598.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles: Sage Publications.
- Freedman, D. A. (2009). *Statistical Models: Theory And Practice*. Cambridge University Press.
- Furumo, K. (2009). The Impact of Conflict and Conflict Management Style on Deadbeats and Deserters in Virtual Teams. *Journal of Computer Information Systems*, 66-73.
- Garson, G. (2012). *Testing statistical assumptions*. Raleigh: Statistical Associates Publishing.
- Geobytes. (2018, 10 19). *geobytes.com*. Hentet fra Distance Calculator – Find the Distance Between Cities : <http://geobytes.com/citydistancetool/>
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Pearson.
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Young, N. C., Vartiainen, M., & Hakonen, M. (2014). Virtual Teams Research: 10 Years, 10 Themes, and 10 Opportunities. *Journal of Management*, 1-25.
- Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences*. Belmont, California: Wadsworth Publishing.
- Greer, L. L., Caruso, H. M., & Jehn, K. A. (2011). The bigger they are, the harder they fall: Linking team power, team conflict, and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 116-128.

Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Education.

Halevy, N. (2008). Team negotiation: Social, epimistic, economic, and psychological consequences of subgroup conflict. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1687-1702.

Handy, C. (1992). The language of leadership. I C. Handy, *Frontiers of Leadership*. Oxford: Blackwell.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A regression-biased approach*. . New York: Guilford Press.

Hayes, A. F. (2018). *The PROCESS macro for SPSS and SAS*. Hentet fra DOWNLOAD: <http://www.processmacro.org/download.html>

Heinz, K. (2014). Multicultural Team Conflict Management. *Securitologia*.

Hempel, P. S., Zhang, Z.-X., & Tjostvold, D. (2009). Conflict management between and within teams for trusting relationships and performance in China. *Journal of Organizational Behavior*, 41–65.

Hibbert, R., & Hibbert, E. (2017). Managing Conflict in a Multicultural Team. *Evangelical Missions Quarterly*, 18-23.

Hinds, P. J., & Bailey, D. E. (2003). Out of Sight, Out of Sync: Understanding Conflict in Distributed Teams. *Organization Science*, 615-632.

James, L. R. (1982). Aggregation Bias in Estimates of Perceptual Agreement. *Journal of Applied Psychology*, 675-679.

Janis, I. L. (1982). *Groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.

Jarvenpaa, S., & Leidner, D. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 791-815.

-
- Jehn, K. A. (1994). Enhancing Effectiveness: Investigation of Advantages and Disadvantages of Value-Based Intragroup Conflict. *International Journal of Conflict Management*, 223-238.
- Jehn, K. A. (1995). A Multimethod Examination of the Benefits and Detriments of Intragroup Conflict. *Administrative Science Quarterly*, 256-282.
- Jehn, K. A. (1997). A qualitative analysis of conflict types and dimensions in organizational groups. *Administrative science quarterly*, 530-557.
- Jehn, K. A., Greener, L. L., & Rupert, J. (2008). Diversity, conflict, and their consequences. *Group Decision and Negotiation*, 465-495.
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1999). Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups. *Administrative Science Quarterly*, 741-763.
- Jehn, K. J., & Conlon, D. (2006). *Behind the Music: Conflict and Performance in Punk Rock Bands*. Leiden.
- Jehn, K., & Mannix, E. (2001). The Dynamic Nature of Conflict: A Longitudinal Study of Intragroup Conflict and Group Performance. *The Academy of Management Journal*, 238-251.
- Kayworth, T., & Leidner, D. (2000). The Global Virtual Manager: A Prescription for Success. *European Management Journal*, 183-194.
- Kazimoto, P. (2013). Analysis of Conflict Management and Leadership for Organizational Change. *International Journal of Research In Social Sciences* .
- Keller, G. (2012). *Managerial Statistics*. South-Western Cengage Learning.
- Kerlinger, F. N., & Pedhazur, E. J. (1973). *Multiple regression in behavioral research*. New York: Rinehart and Winston.
- Kirkman, B. L., & Mathieu, J. E. (2005). The Dimensions and Antecedents of Team Virtuality. *Journal of Management*, 700-718.

- Kline, R. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Publications.
- Kolowski, S. J., & Hattrup, K. (1992). A disagreement about within-group agreement: Disentangling issues of consistency versus consensus. *The Journal of Applied Psychology*, 77, 161-167.
- Kwak, S. K., & Kim, J. H. (2017). Statistical data preparation: management of missing values and outliers. *Korean Journal of Anesthesiology*, 407-411.
- Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, C. L. (2006). The Sources of Four Commonly Reported Cutoff Criteria What Did They Really Say? *Organizational Research Methods*, 202-220.
- Lang, C., & Xi, Y. (2008). Impact of team conflict on team decision quality and satisfaction: An empirical research in China. *Frontiers of Business Research in China* , 1-14.
- Lavrakas, P. J. (2008). *Encyclopedia of survey research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- LeBreton, J. M., & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 Questions About Interrater Reliability and Interrater Agreement. *Organizational Research Methods*, 11(4), 815-852.
- LeBreton, M., & Peguin-Feisolle, A. (2007). Robust tests for heteroscedasticity in a general framework. *Annales d'économie et de statistique*.
- Levine, J. M., & Moreland, R. L. (1985). Innovation and socialization in small groups. I S. Moscovici, G. Mugny, & E. Avermaet, *Perspectives on minority influence* (ss. 143-169). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1997). *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations with Technology*. New York: John Wiley & Sons.
- Little, R. J. (1986). A Test of Missing Completely at Random for Multivariate Data with Missing Values. *Journal of the American Statistical Association* , 1198-1202.

-
- Lu, L., Zhou, F., & Leung, K. (2011). Effects of task and relationship conflicts on individual work behaviors. *International Journal of Conflict Management*, 131-150.
- Lyon, J. D., & Tsai, C.-L. (1996). A Comparison of Tests for Heteroscedasticity. *Journal of the Royal Statistical Society*, 337-349.
- Lüsebrink, H.-J. (2008). *Interkulturelle Kommunikation: Interaktion, Fremdwahrnehmung, Kulturtransfer*. Stuttgart: J.B Metzler.
- Madsen, S. R. (2017). *Handbook of Research on Gender and Leadership*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Martins, L. L., Gilson, L. L., & Travis, M. (2004). Virtueal Temas: What Do We Know and Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, 805-835.
- Miller, D. E., & Kunce, J. T. (1973). Prediction and Statistical Overkill Revisited. *Journal Measurement and Evaluation in Guidance*, 157-163.
- Molinsky, A., & Gundling, E. (2016, Juni 28). *How to Build Trust on Your Cross-Cultural Team*. Hentet fra Harvard Business Review: <https://hbr.org/2016/06/how-to-build-trust-on-your-cross-cultural-team>
- Nijkap, P., & Poot, J. (2015). *Cultural Diversity: A Matter of Measurement*. The Institute for the Study of Labor. Bonn: The Institute for the Study of Labor.
- Odenwald, S. (1996). Global work teams. *Training & Development*, 54-57.
- Osborne, J., & Overbay, A. (2004). The power of outliers (and why researchers should ALWAYS check for them). *Practical Assesement, Research & Evaluation*.
- O'Sullivan, E. J., & Rasmussen, K. M. (2017). Development, Construct Validity, and Reliability of the Questionnaire on Infant Feeding: A Tool for Measuring Contemporary Infant-Feeding Behaviors. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 1983-1990.

- Paustian-Underdahl, S. C., Woehr, D. J., & Walker, L. S. (2014). Gender and Perceptions of Leadership Effectiveness: A Meta-Analysis of Contextual Moderators. *Journal of Applied Psychology*, 1129-1145.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M., & Xin, K. R. (1999). Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance. *Administrative Science Quarterly*, 1-28.
- Perry, B. (2008, September 04). *Virtual Teams Now a Reality: Two out of Three Companies Say They Will Rely More on Virtual Teams in the Future*. Hentet fra pr.com: <https://www.pr.com/press-release/103409>
- Peters, L., & O'Connor, E. (2001, May). Informal leadership support: an often overlooked competitive advantage. *Physician Executive*(3), 35-39.
- Pielstick, D. C. (2000). *Formal vs. Informal Leading: A Comparative Analysis*. Northern Arizona University.
- Polestra, P. (1984). Relationship Between Physical, Psychological, Social, and Environmental Variables and Subjective Sleep Quality . *Sleep*, 255-260.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (1992). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Rohrer, J. (2018). Thinking Clearly About Correlations and Causation: Graphical Causal Models for Observational Data. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 27-42.
- Rost, J. C. (1991). *Leadership for the Twenty First Century* . Westport, Connecticut: Greenwich Publishing Group, Inc.
- Saunders, M., Lewis , P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students*. Harlow: Pearson Education Limited.

-
- Seigyoung, A., Stavroula, S., Bulent, M., & Aypar, U. (2014). When and how does sales team conflict affect sales team performance? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 658-679.
- Silva, A. (2016). What is Leadership? *Journal of Business Study Quarterly*, 8(1).
- Society for Human Resource Management. (2012, Juli 13). *Society for Human Resource Management*. Hentet fra Virtual Teams: <https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/research-and-surveys/Pages/virtualteams.aspx>
- Solomon, C. (2001). Managing virtual teams. *Workforce*, 60-64.
- Spencer-Oatey, H. (2004). *Culturally speaking: Managing Rapport Through Talk across Cultures*. London: Continuum.
- Stahl, G. K., Maznevski, M. L., Voigt, A., & Jonsen, K. (2009). Unraveling the effects of cultural diversity in teams: A meta-analysis of research on multicultural work groups. *Journal of International Business Studies*, 1–20.
- Stark, E., & Bierly, P. (2009). An analysis of predictors of team satisfaction in product development teams with differing levels of virtualness. *R&D Management*, 461-472.
- Stincelli, E., & Baghurst, T. (2014). A Grounded Theory Exploration of Informal Leadership Qualities as Perceived by Employees and Managers in Small Organizations . *International Journal of Business Management and Economic Research*(5), 1-8.
- Sørhaug, T. (2003). *Om Ledelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. New York: Pearson Education.
- Tajfel, H. (1972). Social Categorization. *Introduction a la Psychologie Social*, 272-302.
- The Pennsylvania State University. (2018). *12.4 - Detecting Multicollinearity Using Variance Inflation Factors*. Hentet fra STAT 501 Regression Methods: <https://onlinecourses.science.psu.edu/stat501/node/347/>

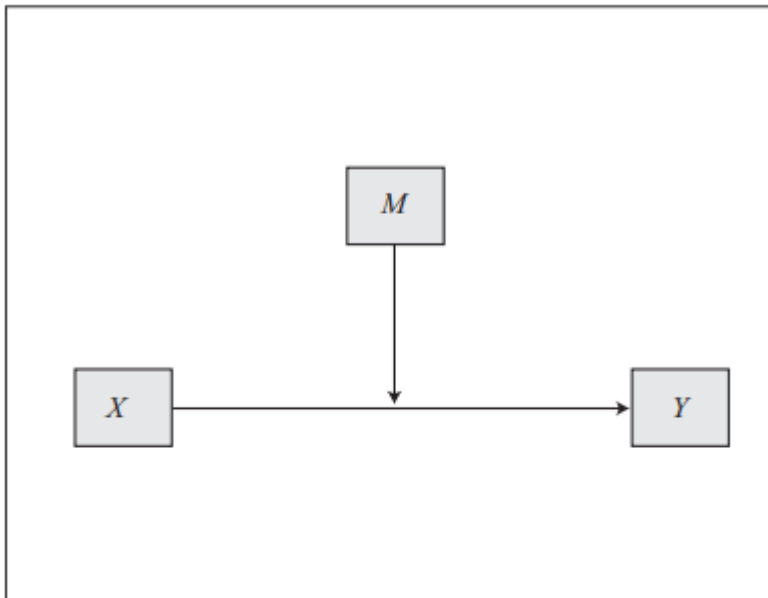
- Thompson, L. (2014). *Making the Team A Guide for Managers*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Uzonwanne, F. (2017). Confirmatory Factor Analysis Revalidation of the Perceived Leadership Communication Questionnaire. *African Journal for the Psychological Study of Social Issues*, 77-88.
- Van Wart, M., & Paul, S. (2008). *Leadership in Public Organizations*. New York: M. E. Sharpe.
- Wageman, R., Gardner, H., & Mortensen, M. (2012). The changing ecology of teams: New directions for teams research. *Journal of Organizational Behavior*, 301-315.
- Wakefield, R. L., Leidner, D. E., & Garrison, G. (2008). A model of conflict, leadership, and performance in virtual teams. *Information Systems Research*, 434-455.
- Woehr, D. J., Loignon, A. C., Schmidt, P. B., Loughry, M. L., & Ohland, M. W. (2015). Justifying Aggregation With Consensus-Based Constructs: A Review and Examination of Cutoff Values for Common Aggregation Indices. *Organizational Research Methods*, 1-34.
- X-Culture. (2018). *About*. Hentet fra X-Culture: <https://x-culture.org/17-2/>
- X-Culture. (2018). *For Instructors*. Hentet fra <https://x-culture.org/for-instructors/>
- X-Culture. (2018). *For Professionals*. Hentet fra X-Culture: <https://x-culture.org/for-professionals/>
- X-Culture. (2018). *For Students*. Hentet fra X-Culture: <https://x-culture.org/for-students/>
- X-Culture. (2018). *Learning is X-Culture*. Hentet fra X-Culture: <https://x-culture.org>
- Yazid, Z. (2015, 3 20). Exploring Leadership in Self-Managed Project Teams in Malaysia.

7.1 Appendiks

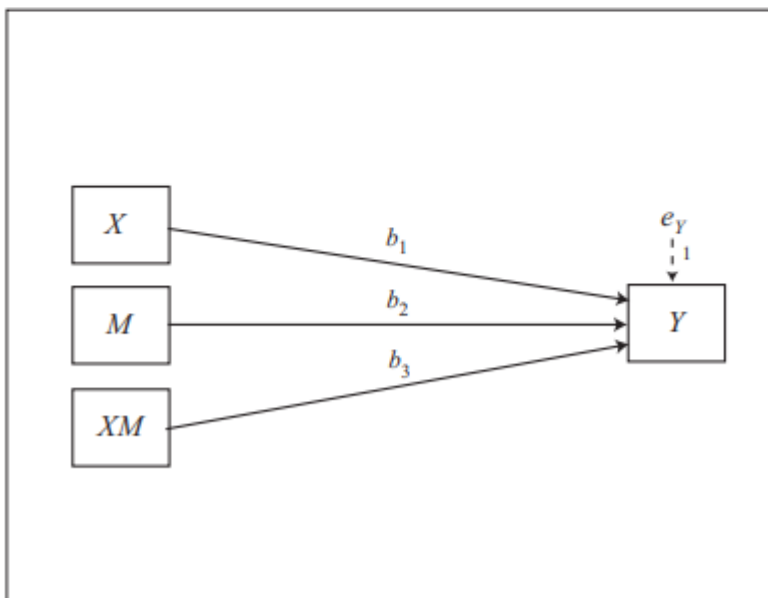
7.1.1 Modell for moderatoranalyse

Model 1

Conceptual Diagram



Statistical Diagram



Conditional effect of X on $Y = b_1 + b_3M$

Figur 7-1: Hayes moderatoreffekt

7.1.2 Kriterier for regresjon

Normalfordeling - Skjevhet og kurtose		
Variabler	Skjevhet (SE)	Kurtose (SE)
Relasjonskonflikt	2,10(0,09)	9,01 (0,18)
Oppgavekonflikt	1,15 (0,09)	2,06 (0,18)
Prosesskonflikt	1,05(0,09)	1,86 (0,18)
Kulturell heterogenitet	-0,78 (0,09)	0,64 (0,18)
Grad av lederskap	-0,34 (0,09)	-0,69 (0,18)
Andel menn	0,07(0,09)	-0,33(0,18)

N=754

Tabell 7-1: Normalfordeling

Multikollinearitet - VIF	
Uavhengige variabler	VIF
Kulturell heterogenitet	1,005
Grad av lederskap	1,007
Andel menn	1,011

Avhengig variabel: Konflikt

Tabell 7-2: Multikollinearitet

Homoskedastisitet - Breush-Pagan og Koenker test				
Avhengige variabler	Breush-Pagan		Koenker	
	LM	P-verdi	LM	Sig
Konflikt	9,98	0,02	3,99	0,26
Relasjonskonflikt	29,17	0,00	5,25	0,15
Oppgavekonflikt	8,27	0,04	3,94	0,27
Prosesskonflikt	7,14	0,07	3,71	0,29

Uavhengige variabler: Kulturell heterogenitet, grad av lederskap, andel menn

Heteroskedastisitet påvist ved p-verdi < 0,05

Tabell 7-3: Homoskedastisitet

Durbin-Watson test	
Avhengige variabler	Durbin-Watson
Konflikt	1,886
Relasjonskonflikt	1,889
Oppgavekonflikt	1,885
Prosesskonflikt	1,861

Uavhengige variabler: Kulturell heterogenitet, grad av lederskap, andel menn

Tabell 7-4: Autokorrelasjon

7.1.3 Resultater regresjon - Kulturell heterogenitet

Avhengig variabel: Konflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,021	16,208	0,000
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,310	0,069	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Kulturell heterogenitet	0,145	0,000	0,000

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-5: Regresjon - Kulturell heterogenitet og konflikt

Avhengig variabel: Relasjonskonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,031	23,674	0,000
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,026	0,052	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Kulturell heterogenitet	0,175	0,000	0,000

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-6: Regresjon - Kulturell heterogenitet og relasjonskonflikt

Avhengig variabel: Oppgavekonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,180	14,134	0,000
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,355	0,079	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Kulturell heterogenitet	0,136	0,000	0,000

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-7: Regresjon - Kulturell heterogenitet og oppgavekonflikt

Avhengig variabel: Prosesskonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,012	8,880	0,003
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,573	0,079	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Kulturell heterogenitet	0,108	0,000	0,003

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-8: Regresjon - Kulturell heterogenitet og prosesskonflikt

7.1.4 Resultater regresjon - Grad av lederskap

Avhengig variabel: Konflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,002	0,859	0,424
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,631	0,059	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Grad av lederskap	0,003	0,019	0,928
<i>Kontrollvariabel</i>			
Andel menn	-0,048	0,060	0,190

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-9: Multippel regresjon - Grad av lederskap og konflikt

Avhengig variabel: Relasjonskonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,001	0,440	0,644
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,297	0,045	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Grad av lederskap	0,002	0,015	0,954
<i>Kontrollvariabel</i>			
Andel menn	-0,034	0,046	0,348

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-10: Multippel regresjon - Grad av lederskap og relasjonskonflikt

Avhengig variabel: Oppgavekonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,001	0,417	0,659
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,673	0,068	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Grad av lederskap	0,003	0,022	0,935
<i>Kontrollvariabel</i>			
Andel menn	-0,033	0,070	0,368

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-11: Multipl regressjon - Grad av lederskap og oppgavekonflikt

Avhengig variabel: Prosesskonflikt			
	R2	F-verdi	P-verdi
Overordnet modell	0,003	1,301	0,273
Koeffisienter			
	Beta	SE	P-verdi
Konstant	1,923	0,080	0,000
<i>Uavhengig variabel</i>			
Grad av lederskap	0,009	0,026	0,813
<i>Kontrollvariabel</i>			
Andel menn	-0,059	0,082	0,108

N=754 Beta=Standardisert

Tabell 7-12: Multipl regressjon - Grad av lederskap og prosesskonflikt

7.1.5 Hierarkisk regresjon, grad av lederskap

Konflikt					
Steg	Endring i R2	Endring i F	df1	df2	Sig. Endring F
1	0,002	1,712	1	752	0,191
2	0,000	0,008	1	751	0,928

Steg 1: (Konstant), andel menn

Steg 2: (Konstant), andel menn, grad av lederskap

Tabell 7-13: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og konflikt

Relasjonskonflikt					
Steg	Endring i R ²	Endring i F	df1	df2	Sig. Endring F
1	0,001	0,878	1	752	0,349
2	0,000	0,003	1	751	0,954

Steg 1: (Konstant), andel menn
Steg 2: (Konstant), andel menn, grad av lederskap

Tabell 7-14: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og relasjonskonflikt

Oppgavekonflikt					
Steg	Endring i R ²	Endring i F	df1	df2	Sig. Endring F
1	0,001	0,829	1	752	0,363
2	0,000	0,007	1	751	0,935

Steg 1: (Konstant), andel menn
Steg 2: (Konstant), andel menn, grad av lederskap

Tabell 7-15: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og oppgavekonflikt

Prosesskonflikt					
Steg	Endring i R ²	Endring i F	df1	df2	Sig. Endring F
1	0,003	2,550	1	752	0,111
2	0,000	0,056	1	751	0,813

Steg 1: (Konstant), andel menn
Steg 2: (Konstant), andel menn, grad av lederskap

Tabell 7-16: Hierarkisk regresjon - Grad av lederskap og prosesskonflikt

7.1.6 Moderatoranalyse

Konflikt						
Oppsummering						
R	R ²	MSE	F	df1	df2	P
0,146	0,021	0,145	5,416	3	750	0,001
Modell						
Variabler	Koeffisient	SE	t	P	LLC1	LLC2
Konstant	1,264	0,238	5,321	0,000	0,798	1,731
Kulturell heterogenitet	0,000	0,000	1,422	0,155	0,000	0,000
Grad av lederskap	0,022	0,093	0,237	0,813	-0,161	0,205
Interaksjonseffekt	0,000	0,000	-0,265	0,791	0,000	0,000

N=754

Tabell 7-17: Moderatoranalyse - Grad av lederskap og konflikt

Relasjonskonflikt						
Oppsummering						
R	R2	MSE	F	df1	df2	P
0,175	0,031	0,083	7,912	3	750	0,000
Modell						
Variabler	Koeffisient	SE	t	P	LLC1	LLC2
Konstant	0,977	0,180	5,429	0,000	0,623	1,330
Kulturell heterogenitet	0,000	0,000	1,721	0,086	0,000	0,000
Grad av lederskap	0,020	0,071	0,288	0,773	-0,118	0,159
Interaksjonseffekt	0,000	0,000	-0,322	0,747	0,000	0,000

N=754

Tabell 7-18: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og relasjonskonflikt

Oppgavekonflikt						
Oppsummering						
R	R2	MSE	F	df1	df2	P
0,137	0,019	0,193	4,807	3	750	0,003
Modell						
Variabler	Koeffisient	SE	t	P	LLC1	LLC2
Konstant	1,209	0,274	4,411	0,000	0,671	1,747
Kulturell heterogenitet	0,000	0,000	1,630	0,104	0,000	0,000
Grad av lederskap	0,060	0,107	0,560	0,576	-0,151	0,271
Interaksjonseffekt	0,000	0,000	-0,563	0,573	0,000	0,000

N=754

Tabell 7-19: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og oppgavekonflikt

Prosesskonflikt						
Oppsummering						
R	R2	MSE	F	df1	df2	P
0,108	0,012	0,269	2,967	3	750	0,031
Modell						
Variabler	Koeffisient	SE	t	P	LLC1	LLC2
Konstant	1,607	0,324	4,969	0,000	0,972	2,242
Kulturell heterogenitet	0,000	0,000	0,796	0,426	0,000	0,000
Grad av lederskap	-0,014	0,127	-0,113	0,910	-0,263	0,235
Interaksjonseffekt	0,000	0,000	0,073	0,942	0,000	0,000

N=754

Tabell 7-20: Moderatoranalyse – Grad av lederskap og prosesskonflikt