

Kristine Bøifot og Kristine Skare

# Kunnskapsdeling i globale virtuelle team

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon

Veileder: Hilde Fjellvær

Juni 2020



Kristine Bøifot og Kristine Skare

# Kunnskapsdeling i globale virtuelle team

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon  
Veileder: Hilde Fjellvær  
Juni 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
NTNU Handelshøyskolen



**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



## Sammendrag

En rekke organisasjoner anser i dag etableringen av globale virtuelle team (GVT) som nødvendig for å imøtekomme forutsetningene til et dynamisk samfunn med stadig større krav. Denne masteravhandlingen retter søkelyset mot hvordan organisasjoner kan dra nytte av slike team ved å tilrettelegge for kunnskapsdeling mellom teammedlemmer som er spredt over store geografiske områder. Dette belyses gjennom følgende problemstilling:

*«Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?»*

For å besvare problemstillingen har vi utviklet to forskningsspørsmål:

1. *«Hvilken opplevelse har teammedlemmene av kunnskapsdeling på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer?»*
2. *«Hvordan påvirker organisatoriske betingelser teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i globale virtuelle team?»*

Studien tar utgangspunkt i to GVT i et verdensomspennende selskap. Oppgaven baseres på et kvalitativt forskningsdesign, der vi har gjennomført 14 dybdeintervjuer med teammedlemmer fra fem avdelinger i fire land og tidssoner, spredt over tre kontinenter. Dokumentstudier og funnene fra dybdeintervjuene utgjør studiens empiriske grunnlag. Dette, i kombinasjon med teori om GVT, kunnskapsdeling, tilknytning og kultur, danner grunnlaget for analysen og diskusjonen, som til slutt fører oss til konklusjonen på den overordnede problemstillingen.

Studiens funn tyder på at kunnskapsdeling i GVT påvirkes av en rekke faktorer, slik som relasjoner, kulturelle ulikheter, samt strukturelle forutsetninger. Dette fører til at kunnskap nødvendigvis ikke deles, selv om teammedlemmene anser det som essensielt for å lykkes. Funnene viser at de strukturelle faktorene har størst påvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling finner sted, og det er derfor nødvendig at beslutningstakerne forstår hvordan de kan legge til rette for kunnskapsdeling i en global og virtuell setting. I denne sammenheng er det nødvendig å etablere åpne og lett tilgjengelige kommunikasjonsområder, at det oppmuntres til relasjonsbygging mellom teammedlemmene, samtidig som at tidsrammen må gjenspeile arbeidets kompleksitet. Dette vil være avgjørende for at organisasjoner skal dra nytte av den unike kompetansen som finnes i GVT, slik at de lykkes i å oppnå innovasjon og konkurransefortrinn.



## **Abstract**

Today, several organizations consider the establishment of global virtual teams (GVT) a necessity to meet the conditions of a dynamic society with ever-increasing demands. This master's thesis focuses on how organizations can benefit from such teams by facilitating knowledge sharing among team members spread across large geographical areas. This is investigated through the following main question:

*«What factors promote and inhibit knowledge sharing in global virtual teams?»*

To answer the main question, we have developed two research questions:

1. *«What experience do team members have of knowledge sharing across time zones, geographic areas and cultures?»*
2. *«How do organizational conditions affect technology use and knowledge sharing in global virtual teams?»*

The study is based on two GVTs in a multinational company. The thesis is based on a qualitative research design, in which we conducted 14 in-depth interviews with team members from five departments in four countries and time zones, spread over three continents. Document studies and the findings from the in-depth interviews form the empirical basis of the study. This, in combination with theory of GVT, knowledge sharing, bonding and culture, forms the basis for the analysis and discussion, which leads us to the conclusion of the main question.

The findings indicate that knowledge sharing in GVT is influenced by several factors, such as relationships, cultural inequalities, as well as structural assumptions. Therefore, knowledge is not necessarily shared, although team members consider it as essential to succeed. The findings show that the structural factors have the greatest influence on whether knowledge sharing takes place, and it is therefore necessary for the decision-makers to understand how they can facilitate knowledge sharing in a global and virtual setting. In this context, it is necessary to establish open and easily accessible communication environment, encouraging relationship building between team members, and ensure that timeframes are well-suited to the complexity of the work. This will be crucial for organizations to take advantage of the unique expertise that exists in GVTs, so that they succeed in achieving innovation and competitive advantage.





## Forord

Denne masteravhandlingen markerer slutten på vår toårige masterutdanning ved NTNU Handelshøyskolen. Det er med stor glede vi endelig kan presentere en oppgave vi har arbeidet hardt med og som vi er svært stolte av. Oppgaven belyser temaet kunnskapsdeling i globale virtuelle team. Dette er et svært dagsaktuelt tema som vi har stor interesse og entusiasme for, samtidig som at forskningsfeltet har behov for økt kunnskap sammenlignet med samlokaliserte team. Temaet ble særlig relevant under Covid-19-krisen som oppsto i prosjektets tidlige fase, der hele verdens befolkning fikk kjenne på det å arbeide virtuelt, og vi håper at studien kan medbringe nyttig kunnskap til både teoretikere og praktikere. Forskningsprosessen har vært en berg- og dalbane – både faglig og personlig. Prosessen har vært både spennende, frustrerende, morsom og lærerik, og vi sitter igjen med ny og verdifull kunnskap.

Vi vil gjerne takke Bedriften og de 14 teammedlemmene for at de var villige til å dele sine erfaringer, tanker og opplevelser med oss, slik at vi fikk nødvendig innsikt og forståelse for fenomenet vi har studert. Videre ønsker vi å rette en stor takk til vår veileder, Hilde Fjellvær, for ærlige og oppmuntrende ord og enestående veiledning, og for at hun har hatt troen på oss gjennom hele prosessen. Til slutt ønsker vi også å takke for fine stunder ved NTNU Handelshøyskolen, som har gitt oss mange nye erfaringer og bekjenskaper som vi vil ta med oss for resten av livet.

*Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.*

Trondheim, juni 2019

---

Kristine Bøifot

---

Kristine Skare



# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b> .....	<b>I</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>III</b>
<b>Forord</b> .....	<b>V</b>
<b>Begrepsavklaringer</b> .....	<b>X</b>
<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	1
1.2 Problemstilling og avgrensning.....	2
1.3 Oppgavens struktur .....	3
<b>2.0 Casebeskrivelse</b> .....	<b>4</b>
<b>3.0 Teori</b> .....	<b>7</b>
3.1 Globale virtuelle team (GVT) .....	7
3.1.1 GVT.....	7
3.1.2 Strukturelle forutsetninger i GVT .....	9
3.2 Kunnskapsdeling .....	12
3.2.1 Kunnskap.....	12
3.2.2 Kunnskapsintensive organisasjoner og kunnskapsarbeidere.....	13
3.2.3 Kunnskapsdeling .....	14
3.3 Tilknytning i GVT.....	15
3.3.1 Tillit i GVT.....	16
3.3.2 Organisasjonsidentitet og teamkohesjon .....	17
3.4 Kultur i GVT .....	18
3.4.1 Kulturell og funksjonell variasjon.....	18
3.4.2 Kulturell bevissthet og intelligens.....	19
3.5 Oppsummering .....	19
<b>4.0 Metode</b> .....	<b>21</b>
4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv .....	21
4.1.1 Valg av metode.....	21
4.2 Tema og problemstilling .....	21
4.3 Forskningsdesign.....	22
4.4 Datainnsamling.....	23
4.4.1 Metode for datainnsamling.....	23
4.4.2 Intervjuguide .....	24
4.4.3 Utvalg og rekruttering av informanter.....	25
4.4.4 Gjennomføring av intervju.....	26

4.4.5 Dokumentstudier .....	27
4.5 Dataanalyse .....	28
4.6 Vurdering av studiens kvalitet.....	29
4.6.1 Validitet.....	29
4.6.2 Reliabilitet .....	31
4.6.3 Generalisering .....	32
4.6.4 Forskerens etiske ansvar.....	33
4.7 Oppsummering .....	34
<b>5.0 Empiri.....</b>	<b>35</b>
5.1 Strukturelle faktorer .....	35
5.1.1 Eksterne strukturelle faktorer .....	35
5.1.2 Interne strukturelle faktorer.....	37
5.2 Relasjonelle faktorer .....	42
5.2.1 Manglende fellesskapsfølelse påvirker kunnskapsdelingen.....	42
5.2.2 Forholdet mellom relasjoner og kommunikasjonsverktøy .....	43
5.3 Kulturelle faktorer .....	45
5.3.1 Individuelle forskjeller mer fremtredende enn nasjonale kulturforskjeller.....	45
5.3.2 Ulike delingskulturer på tvers av avdelingene .....	46
5.3.3 Felles profesjonsbakgrunn og komplementær kompetanse .....	47
5.4 Oppsummering .....	48
<b>6.0 Diskusjon.....</b>	<b>49</b>
6.1 Første forskningsspørsmål.....	49
6.2 Andre forskningsspørsmål.....	54
<b>7.0 Konklusjon og avslutning .....</b>	<b>58</b>
7.1 Oppsummering og svar på første forskningsspørsmål .....	58
7.2 Oppsummering og svar på andre forskningsspørsmål .....	59
7.3 Konklusjon .....	60
7.4 Studiens begrensninger .....	61
7.5 Praktiske implikasjoner .....	62
7.6 Teoretiske implikasjoner og videre forskning.....	63
<b>Referanser .....</b>	<b>65</b>
Vedlegg 1: Norsk intervjuguide .....	73
Vedlegg 2: Engelsk intervjuguide .....	77
Vedlegg 3: Norsk samtykkeskjema.....	81
Vedlegg 4: Engelsk samtykkeskjema.....	85

Vedlegg 5: Intervjumetoder og varighet .....	89
--	----

## **Figurliste**

Figur 1: Kunnskapsdeling, kunnskapsutveksling og kunnskapsoverføring .....	3
Figur 2: Bedriftens organisasjonsstruktur .....	4
Figur 3: IKT-verktøy i prosjekt A og B .....	6
Figur 4: Synkron og asynkron kommunikasjon .....	11
Figur 5: Fasebeskrivelse av datainnsamlingen .....	23
Figur 6: Fra intervjuforespørsel til intervjudeltakelse .....	26
Figur 7: Kodeprosessen .....	29
Figur 8: Reell versus ønsket kunnskapsflyt .....	39
Figur 9: Respondentenes rangering av teknologien .....	42
Figur 10: Forholdet mellom relasjoner og kommunikasjonsverktøy .....	44
Figur 11: Fremmende og hemmende faktorer for kunnskapsdeling i GVT .....	61

## Begrepsavklaringer

**Bedriften** - Et verdensomspennende og høyteknologisk selskap innen transportbransjen.

**Prosjekt A** - Et prosjekt hvor målet er å videreutvikle et produkt som finnes i dagens marked. Prosjektet er i regi av Bedriften.

**Prosjekt B** - Et prosjekt hvor målet er å utvikle en elektrisk løsning som ikke finnes i dagens marked. Prosjektet er i regi av Bedriften.

**Prosjektene** - Prosjekt A og B.

**Teammedlemmer** - Ansatte i Bedriften som gjennomfører sitt daglige arbeid i prosjektene.

**Avdelinger** - Bedriftens ulike nasjonale og internasjonale lokasjoner. Dette er teammedlemmenes ulike arbeidssteder.

**Eksportkontroll** - Et internasjonalt lovverk som skal sikre at produsenten har kontroll på mottaker og sluttbruker, slik at man unngår at produktet havner i feil hender. Dette er produsentens ansvar. Det utstedes lisensnummer fra nasjonale myndigheter som dokumentene som oversendes må merkes med.

**Teknologiske verktøy** - IKT-verktøyene som benyttes for generell kommunikasjon, samt lagring og deling av prosjektrelatert informasjon mellom teammedlemmene.

**GlobalShare** - Fiktivt navn på et samarbeidsverktøy som muliggjør deling av prosjektrelatert informasjon internt og på tvers av avdelingene i tråd med gjeldende lovverk.

**Teamcenter** - Bedriftens primære plattform for håndtering av produktets livssyklus (PLM), hvor all relevant informasjon kan lagres og deles med personene som er involvert i prosjektene.

**FaceCall** - Fiktivt navn på et kommunikasjonsverktøy som muliggjør deling av lyd, bilde og skjerm. Oppkoblingen til bilde og skjerm skjer via en nettside, mens lyden tilkobles via telefon.

**Videokonferansesystemet** - Bedriftens løsning for globale videokonferanser. Systemet kan kun benyttes på møterom hvor de nødvendige fasilitetene er installert.

## **1.0 Innledning**

Globalisering og stadige teknologiske fremskritt har ført til at organisasjoner verden over har fått øynene opp for muligheten til å skape konkurransefortrinn gjennom globale virtuelle samarbeid. Bakgrunnen for dette er at et dynamisk samfunn skaper nye forutsetninger, og teamsamarbeid er derfor viktigere enn noensinne for organisasjonenes mulighet til å møte omgivelsenes krav om effektivitet og fleksibilitet (Bloom-Feshback & Poyet, 2018). Dette har ført til at flere anser globale virtuelle team (GVT) som den «nye normalen» (Derven, 2016, s.1). En spørreundersøkelse fra 2018, utført blant 1620 ledere i større organisasjoner fordelt over 90 land, viste at hele 88 % anså organisering gjennom GVT som kritisk for organisasjonens produktivitet (RW<sup>3</sup> CultureWizard, 2018). Dersom GVT i realiteten anses som kritisk for organisasjonene, er det interessant å se på hvordan de kan dra best mulig nytte av en slik teamsammensetning.

I det følgende vil vi gå nærmere inn på bakgrunnen for valgt tema, før fokuset rettes mot problemstillingen og tilhørende begrensninger. Avslutningsvis vil det redegjøres for avhandlingens struktur.

### **1.1 Bakgrunn for oppgaven**

Bakgrunnen for valgt oppgave er vår iboende interesse for hvordan organisasjoner kan benytte GVT for å organisere innovasjonsprosesser preget av gjensidig avhengighet mellom teamets medlemmer. Denne tematikken ble ytterligere aktualisert etter utbruddet av Covid-19, ettersom dette tvang store deler av verdens befolkning til å samarbeide virtuelt. Dette tydeliggjøres i en undersøkelse gjennomført av Forskningsstiftelsen Fafo, som viser at arbeidshverdagen til norske arbeidstakere er vesentlig påvirket av virusutbruddet, hvorav pålegg om å arbeide hjemmefra er det vanligste (Fafo, 2020). I denne sammenheng hevdes det også at arbeidsvanene våre har blitt intensivert i en teknologisk retning med 10 til 15 år (Deloitte, 2020).

Tilgang på moderne teknologiske samarbeidsverktøy muliggjør effektiv samhandling uten å møtes ansikt til ansikt. Dette tillater organisasjoner å etablere slagkraftige team med de beste talentene innenfor sitt fagfelt, uavhengig av hvor teammedlemmene befinner seg (Derven, 2016). GVT fører imidlertid til at nye og komplekse utfordringer må håndteres, slik som



tidssoner, avstand og kulturforskjeller (Anon, 2018), noe som gjør det interessant å undersøke hvorvidt den tilgjengelige kompetansen faktisk utnyttes.

I denne sammenheng er kunnskapsdeling essensielt. Til tross for at det i tidligere forskning rettes søkelys mot globale virtuelle samarbeid, er den preget av flere svakheter knyttet til kunnskapsdeling. Denne oppgaven har derfor som formål å avdekke faktorer som virker hemmende og fremmende for kunnskapsdeling i GVT. Dette gjøres ved å ta utgangspunkt i to GVT som arbeider med innovative utviklingsprosesser, som innebærer elektrifisering av høyteknologiske kommersielle og ikke-kommersielle produkter i et verdensomspennende selskap. Disse teamene er spredt over store geografiske avstander, som fører til at teammedlemmene befinner seg i ulike tidssoner. Dette innebærer også at teamene er sammensatt av medlemmer med ulik kulturell og funksjonell bakgrunn. Med bakgrunn i dette anser vi teamene som relevante for vår mulighet til å besvare avhandlingens problemstilling.

## **1.2 Problemstilling og avgrensning**

Oppgavens tema er kunnskapsdeling i GVT. På bakgrunn av behovet for dybdekunnskap om hva som må ligge til grunn for at kunnskapsdeling skal finne sted i slike team, har vi formulert følgende problemstilling:

*«Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?»*

I denne sammenheng har vi også utviklet følgende forskningsspørsmål for å kunne besvare problemstillingen:

1. *«Hvilken opplevelse har teammedlemmene av kunnskapsdeling på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer?»*
2. *«Hvordan påvirker organisatoriske betingelser teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i globale virtuelle team?»*

I litteraturen blir det benyttet ulike begreper for videreformidling av kunnskap, slik som *kunnskapsdeling*, *kunnskapsutveksling* og *kunnskapsoverføring*. Wang og Noe (2010) understreker imidlertid at kunnskapsdeling skiller seg fra kunnskapsutveksling og kunnskapsoverføring. Dette illustreres i figur 1.



Figur 1: Kunnskapsdeling, kunnskapsutveksling og kunnskapsoverføring

I tidligere forskning er det et uklart skille mellom de tre begrepene (Wang & Noe, 2010). I denne avhandlingen rettes likevel søkelyset mot *kunnskapsdeling*, da dette er inkludert i alle tre begrepene. I denne avhandlingen betraktes derfor kunnskapsdeling som deling av oppgaveinformasjon og know-how, der det forutsettes at mottaker både tilegner seg og forstår kunnskapen som deles.

### 1.3 Oppgavens struktur

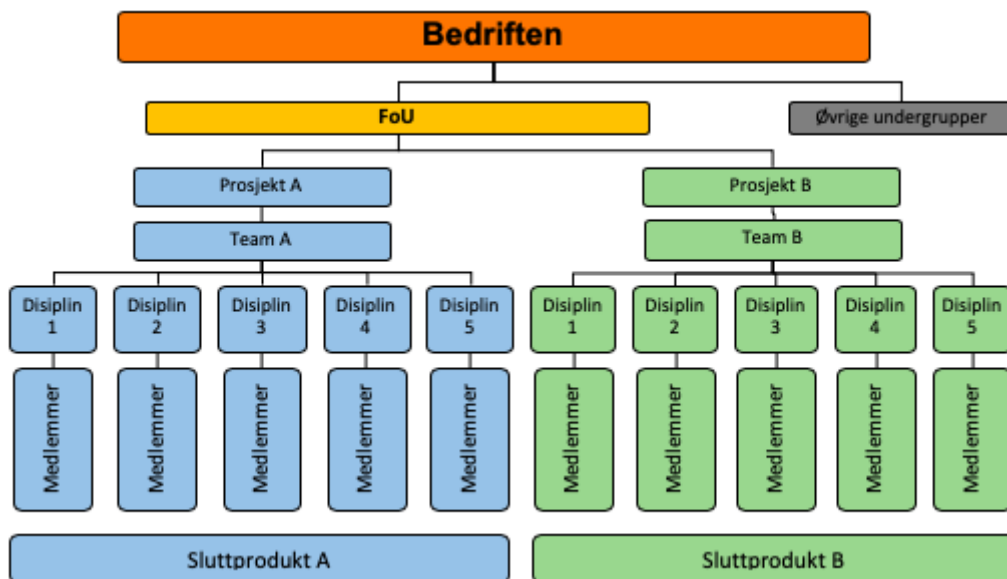
I påfølgende kapittel beskrives selskapets to GVT og konteksten de opererer i, etterfulgt av teorikapittelet hvor relevant teori presenteres. Deretter følger metodekapittelet, hvor det redegjøres for metodiske valg som er tatt underveis i prosjektet, før det empiriske datamaterialet som fremkom av intervjuer og dokumenter belyses. Videre analyseres og diskuteres empirien i kombinasjon med teorien, for å besvare forskningsprosjektets problemstilling. Avslutningsvis presenteres teoretiske og praktiske implikasjoner som kan gi nye perspektiver på kunnskapsdeling i GVT, i tillegg til interessante aspekter for videre forskning.

## 2.0 Casebeskrivelse

For å skape en forståelse av forskningsprosjektets utgangspunkt, gis det i følgende kapittel en beskrivelse av selskapet, prosjektene og teamene som avhandlingens empiriske grunnlag bygger på. I denne sammenheng vil vi også beskrive de teknologiske verktøyene som benyttes i det globale virtuelle samarbeidet. Denne beskrivelsen er basert på informasjon fra nøkkelrespondenter, samt selskapets interne dokumenter. Som følge av at det aktuelle selskapet og teamene vil bli anonymisert i denne avhandlingen, vil selskapet heretter omtales som *Bedriften*, mens prosjektene omtales som prosjekt *A* og prosjekt *B*.

### Bedriften

Bedriften opererer innenfor transportbransjen, og er delt inn i flere fagområder med tilhørende undergrupper. Teamene som studeres inngår i undergruppen for forskning og utvikling (FoU). Her finner vi prosjekt A og B, hvor det arbeides med innovative og høyteknologiske utviklingsprosesser. Bedriftens organisasjonsstruktur illustreres i figur 2 nedenfor.



Figur 2: Bedriftens organisasjonsstruktur

### Prosjekt A og B

Prosjekt A er et videreutviklingsprosjekt, der målet er å lage en hybridelektrisk versjon av et produkt som tidligere ble drevet av fossilt brensel, mens prosjekt B innebærer utvikling av en elektrisk løsning som ikke eksisterer på markedet. Prosjektene er ambisiøse, samtidig som de er underlagt strenge sikkerhetsreguleringer og kvalitetskrav for sluttproduktene. Ettersom

begge prosjektene innebærer innovasjon er det mye som endrer seg underveis. Dette gjør at arbeidet preges av sykliske prosesser der det stadig oppstår ny kunnskap, noe som har resultert i utfordringer knyttet til å etablere eksakte mål i forkant av prosjektene. Derfor har teamene utviklet prototyper, og de går stadig gjennom faser hvor de bygger, tester og lærer hva som fungerer og ikke, for deretter å justere dette på det fysiske produktet.

For å gjennomføre prosjekt A og B, kreves det spesialkompetanse innenfor en rekke fagfelt. Bedriften har ikke de nødvendige ressursene tilgjengelig på et og samme sted. Etableringen av to GVT har derfor gjort dem i stand til å utnytte deres spredte og interne ekspertise, ved å samle de beste individene i arbeidet mot et felles mål.

Teamene består hovedsakelig av ingeniører med ulike spesialiseringer som gjør dem til eksperter innenfor hver sine fagområder. Disse ingeniørene er fordelt over avdelinger i Norden, Nord-Amerika, Sørøst-Asia, samt to lokasjoner i Vest-Europa. Dette innebærer at de opererer på tvers av tre kontinenter og fire ulike tidssoner. De ulike avdelingene utvikler hver sin komponent som til slutt skal integreres og resultere i et ferdig sluttprodukt, noe som fører til at teammedlemmene er gjensidig avhengige av hverandres komplementære kompetanse for å lykkes. De ulike avdelingene har lokale prosjektledere som styrer det daglige arbeidet, mens den sentraliserte toppledelsen sitter på beslutningsmyndigheten rundt de fleste avgjørelsene som foretas i prosjektene.

Det er utfordrende å fastsette det totale antallet medlemmer på hvert av teamene tilknyttet prosjekt A og B, da dette varierer som følge av sammenslåinger, oppkjøp og endringer i prosjektenes omfang. Respondentene anslår likevel at prosjektene inkluderer opp imot 200 teammedlemmer.

### **Samarbeid via informasjons- og kommunikasjonsteknologi**

Teammedlemmene har begrensede muligheter til å møtes fysisk grunnet den geografiske spredningen mellom avdelingene. For å lykkes med prosjektene er de avhengig av kontinuerlig kommunikasjon og samhandling, ettersom inkrementelle endringer innenfor én disiplin kan medføre store konsekvenser for andre. Informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT) Bedriften har tilgjengeliggjort betraktes derfor som fundamentet for teamenes mulighet til å oppnå prosjektmålene.

Teamene gjennomfører faste ukemøter for prosjektoppfølgning og planlegging som gjennomføres via videosamtaler og videokonferanser. Utover dette har teammedlemmene løpende dialog via øvrige IKT-verktøy. I tillegg har de ulike verktøy tilgjengelig for deling og lagring av nødvendig prosjektinformasjon på tvers av avdelingene. Teamenes tilgjengelige IKT-verktøy illustreres i figur 3.



*Figur 3: IKT-verktøy i prosjekt A og B*

## **3.0 Teori**

I dette kapittelet presenteres forskningsprosjektets teoretiske fundament. Dette gjøres gjennom følgende fem delkapitler: globale virtuelle team, kunnskapsdeling, tilknytning og kultur. Teorien er valgt med bakgrunn i studiens problemstilling, og belyser faktorer som virker fremmende og hemmende for kunnskapsdelingen mellom teammedlemmer i en global og virtuell setting. Utvalgt teori knyttes deretter opp mot det empiriske datamaterialet i diskusjonskapittelet for å nyansere og avdekke viktig kunnskap innenfor forskningsfeltet.

### **3.1 Globale virtuelle team (GVT)**

I første delkapittel rettes fokuset mot hva som kjennetegner teamsamarbeid sammensatt av individer på tvers av ulike fagområder, før det redegjøres for særegenheten ved GVT. Som følge av at GVT opererer på tvers av store geografiske områder ved hjelp av IKT, belyses også strukturelle forutsetninger og valget av teknologi, da dette er avgjørende for kunnskapsdelingen i teamene.

#### **3.1.1 GVT**

Et team er en gruppe på to eller flere personer (Sjøvold, 2007, referert i Heldal & Sjøvold, 2017, s. 238) som er gjensidig avhengig av hverandres informasjon, ressurser og kompetanse for å oppnå et felles mål (Thompson, 2015, s. 20). Selv om team finnes i mange varianter tilpasset ulike formål, rettes fokuset i denne sammenhengen mot GVT, sammensatt av teammedlemmer fra ulike disipliner. Når organisasjoner ekspanderer på tvers av geografiske områder, går mange teamsamarbeid fra å være samlokaliserte til å bli globale og virtuelle (Derven, 2016). Disse teamene kjennetegnes hovedsakelig ved at de arbeider fra ulike geografiske områder, ved hjelp av IKT (Pullan, 2016), der de må overkomme geografiske, tidsmessige og kulturelle barrierer (Anon, 2018). Selv om det finnes mange definisjoner på GVT, vil vi i denne avhandlingen ta utgangspunkt i Yusof og Zakaria (2012) sin beskrivelse. Her betegnes GVT som et prosjektspesifikt, internasjonalt teamsamarbeid som er sammensatt av mennesker med ulik kulturell bakgrunn, spredt over geografiske lokasjoner og tidssoner, og avhengig av IKT for å samhandle.

Dersom teamet er sammensatt av individer fra forskjellige fagområder, noe som ofte er tilfelle også i globale samarbeid, kan det samtidig betegnes som kryssfunksjonelt. Kryssfunksjonelle team har som formål å bidra til forbedret samarbeid på tvers av ulike funksjonelle enheter, og

fører til en fleksibel og effektiv anvendelse av personell og ressurser (Keller, 2001; Yukl, 2013). Dette tilrettelegger for håndteringen av komplekse oppgaver (Ford & Randolph, 1992), kreativitet og idéutvikling (Keller, 2001). Slike team anses derfor som hensiktsmessig i utviklingsprosjekter ettersom problemer kan løses effektivt (Yukl, 2013), slik at produktutviklingen fremskyndes (Keller, 2001). For at teamene skal dra nytte av de nevnte fordelene, forutsettes det imidlertid effektivt lederskap som kan håndtere potensielle utfordringer. Vanlige utfordringer som trekkes frem i tidligere forskning, er at kryssfunksjonelle team gjerne preges av lav teamkohesjon (Keller, 2001), stramme tidsfrister, og sentralisert beslutningsmakt – som fører til vanskelige og tidkrevende beslutningsprosesser (Yukl, 2013). Samtidig kan teammedlemmenes ulike tilnæringsmetoder føre til økte kommunikasjonsbarrierer (Cronon & Weingart, 2007), i tillegg til at ulike mål, prioriteringer og tidsorienteringer kan fungere som en kilde til konflikt i teamet (Yukl, 2013).

#### *Fordeler med GVT*

Det er et økende behov i markedet for å kunne sikre seg de beste talentene for å gjennomføre spesifikke arbeidsoppgaver (Maynard, Mathieu, Rapp & Gilson, 2012). Disse individene er gjerne en begrenset ressurs, og det kan derfor være utfordrende å etablere en ideell sammensetning av samlokaliserte individer (Castellano, Davidson & Khelladi, 2017). Én av de fremste fordelene med GVT er derfor muligheten til å få tilgang til disse talentene (Thompson, 2015). Som følge av dette har det oppstått et økt behov for å etablere GVT (Maynard et al., 2012). Dersom teamene består av høykompetente individer vil det kunne føre til reduserte kostnader, forbedrede prosesser og prestasjoner, og innovasjon (Yoo, Vonderembse & Ragu-Nathan, 2011). Yoo et al. (2011, s. 333) definerer i denne sammenheng innovasjon som «the production or adoption of novel and useful systems, processes, products, or services», og peker på tidligere forskning som viser at stadig søken etter ny kunnskap er positivt relatert til innovasjon. Videre trekkes den globale spredningen frem som en fordel for å intensivere innovasjon og utvikling, ettersom det gir tilgang til et internasjonalt perspektiv. Ved å koordinere arbeidet gjennom GVT, kan man også oppnå 24/7-produktivitet. Dette gjør at tidssonene kan utnyttes for å skape komplementære arbeidssykluser, som tillater teamet å arbeide effektivt hele døgnet (Derven, 2016).

### *Utfordringer med GVT*

Den internasjonale spredningen blant teammedlemmene kan også føre til utfordringer. Enkelte forskere har i denne sammenheng satt søkelys på utfordringer som kan oppstå som følge av at teammedlemmer befinner seg innenfor ulike tidssoner. Dette innebærer hovedsakelig utfordringer knyttet til kommunikasjon (Chhay & Kleiner, 2013), koordinering (Saunders, Van Slyke & Vogel, 2004; Mukherjee, Hanlon, Keida & Srivastava, 2012) og lange arbeidsdager (Saunders et al., 2004).

I tillegg til å håndtere tidssonene, må teammedlemmene overkomme fysiske og kulturelle barrierer for å oppnå effektivitet og nå organisatoriske mål (Rice, Davidson, Dannenhoffer & Gay, 2007; Anon, 2018). Disse barrierene innebærer redusert informasjonsrikhet, som omhandler teammedlemmenes innsikt i kontekst, kroppsspråk og tonefall (Assmann, 2008). Dette kan føre til misforståelser, konflikter og svekket medlemsbevissthet (Rice et al., 2007), som igjen vil gjøre det vanskelig å effektivt sammenstille kunnskapen, kapabilitetene og erfaringer som finnes innad teamet (Anon, 2018). I tillegg vil det påvirke interaksjonshyppighet og sosiale relasjoner (Battistella, De Toni & Pillon, 2016), som er avgjørende for kunnskapsdeling i GVT. Dette beskrives nærmere i kapittel 3.3 om tilknytning i GVT.

#### **3.1.2 Strukturelle forutsetninger i GVT**

Som følge av at kunnskapsdeling i GVT foregår på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer skapes det nye strukturelle forutsetninger, sammenlignet med samlokaliserte team. Mukherjee et al. (2012) poengterer at den fysiske avstanden kan føre til at partenes avhengighet av regler og prosedyrer svekkes, slik at usikkerhet, tvetydighet og misforståelser oppstår. Med bakgrunn i dette er det sentralt å avklare forventninger og etablere hensiktsmessige retningslinjer for å lykkes i samarbeidet på tvers av landegrensene (Harris, 2018).

### *Forventningsavklaringer*

I prosjektets oppstartsfase er det først og fremst viktig å dele informasjon og kommunisere prosjektets mål og visjoner (Zoufa & Ochieng, 2017). For å oppnå et effektivt teamsamarbeid, er det samtidig viktig at formålet er eksplisitt, oppnåelig og målbart, samtidig som det fornyes og oppdateres underveis etter hvert som nye behov oppstår (Derven, 2016). Som følge av GVTs koordineringsutfordringer, foreslår Derven (2016) at teamet også avklarer grunnleggende retningslinjer i samarbeidets startfase. Dette kan omhandle tilstedeværelse, rullerende



møtetidspunkter og møteagenda, i tillegg til retningslinjer vedrørende aktivt engasjement, forpliktelser, ansvarsområder, og atferdsmessige faktorer som gjensidig respekt og ærlighet. På denne måten kan teamet oppnå kohesjon, som vil kunne øke deres modenhet og produktivitet, og fremme tillit og kommunikasjon mellom individene. Videre understrekes det at teamet bør enes om hvordan beslutninger skal tas. Dette innebærer overordnede retningslinjer, roller og ansvarsområder, og hvordan informasjonen skal deles, rapporteres og lagres, samt i hvilken frekvens dette skal foregå.

For at ansatte skal oppnå sammenfallende tolkninger, prioriteringer og handlinger, er det imidlertid sentralt å etablere felles mentale modeller i teamet (Irgens, 2007). I tidligere forskning betegnes dette som bevisste oppfatninger og implisitte antakelser om kilden til prestasjon og potensielle forbedringspotensial. Ulike antakelser omkring fremgangsmåter skaper utfordringer for felles problemløsning, og det er derfor sentralt å etablere felles mentale modeller mellom teamets medlemmer (Yukl, 2013), da dette bidrar til at de enklere kan tilegne seg informasjon og ta felles beslutninger (Janssens & Brett, 2006).

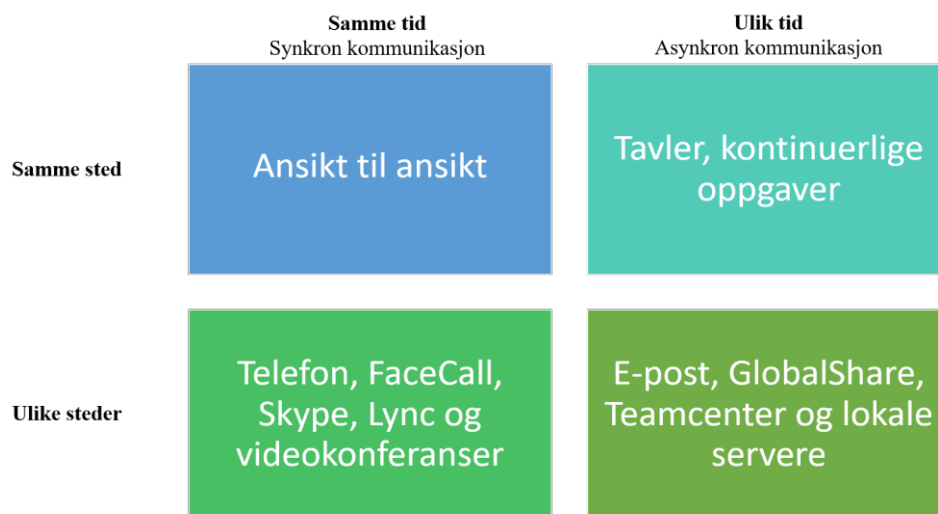
Kirkman og Mathieu (2005) poengterer at organisasjoner vil rette seg mot virtuelle samarbeid så lenge oppgavens formål tilsier det, samtidig som at teammedlemmene besitter tilstrekkelige kapabiliteter og er villige til å benytte teknologiske verktøy. For at teamet skal prestere, er de imidlertid avhengig av at ledelsen sørger for at nødvendige ressursene er tilgjengelig, slik som økonomiske rammebetingelser, verktøy og øvrige fasiliteter (Yukl, 2013). Organisasjonen må derfor sørge for at de har tilgjengeliggjort IKT som muliggjør effektiv kommunikasjon, og tilbyr opplæring for effektiv bruk av verktøyene (Kirkman, Rosen, Tesluk & Gibson, 2006).

#### *Valg av IKT-verktøy*

GVT-medlemmene er avhengige av å benytte IKT for å samarbeide som følge av at de ikke er samlokaliserte (Schweitzer & Duxbury, 2010), og teknologiske nyvinninger gir organisasjoner en mulighet til å legge til rette for økt samhandling og kunnskapsdeling. Ved å benytte fremtidsrettet IKT vil man kunne stimulere til læring, og støtte opp om innovasjonsprosesser i organisasjonen (Del Giudice & Della Peruta, 2016). Det er imidlertid viktig å bemerke at teammedlemmene må ha både vilje og evne til å dele kunnskap for at disse verktøyene skal kunne anvendes effektivt (Rosen, Furst & Blackburn, 2007).

Mens enkelte forskere mener at fremtidsrettet IKT kan erstatte behovet for fysiske møter og sosiale interaksjoner (Olaisen & Revang, 2017), hevder andre at teknologien er en mangelfull erstatning for kommunikasjon ansikt til ansikt (Kirkman & Mathieu, 2005; Derven, 2016). Kirkman og Mathieu (2005) viser samtidig til at det å samarbeide virtuelt ikke nødvendigvis er hindring, så lenge organisasjonen legger til rette for at teamene kan benytte riktig teknologi til riktige formål. I denne sammenheng vil det være hensiktsmessig å investere i ulike verktøy som tilpasses formål og kontekst (Derven, 2016). Teknologien er også dynamisk, og organisasjonene må derfor endre seg i takt med denne (Chambers, 2004), samtidig som de må sikre at verktøyene er kompatible på tvers av de ulike avdelingene. Dette er viktig for at GVT skal føre til konkurransefortrinn, forsterket kreativitet og læring (Zuofa & Ochieng, 2017).

For at GVT skal opprettholde kommunikasjonen og arbeide effektivt døgnet rundt, slik at tidssonenes fordeler utnyttes (Castellano et al., 2017), må organisasjonen også tilby IKT som muliggjør både synkron og asynkron kommunikasjon (Pullan, 2016). Disse verktøyene illustreres i figur 4 nedenfor.



Figur 4: Synkron og asynkron kommunikasjon (inspirert av Pullan, 2016)

Ved å benytte asynkron kommunikasjonsteknologi kan barrierer knyttet til forskjellige tidssoner reduseres (Castellano et al., 2017). Pullan (2016) bemerker i denne sammenhengen at det er essensielt at informasjonen som deles er oppdatert til enhver tid for å utnytte dette potensialet. Asynkron kommunikasjon innebærer imidlertid økt responstid, og anses derfor som mindre hensiktsmessig i kreative gruppeprosesser (Assmann, 2008; Derven, 2016), der hyppig

interaksjon er ønskelig (Assmann, 2008). I disse tilfellene foretrekkes synkron kommunikasjon, da dette tillater hyppig utveksling og umiddelbar respons mellom teammedlemmene (Pullan, 2016).

## **3.2 Kunnskapsdeling**

Kunnskapsdeling er avgjørende for at organisasjoner skal kunne lykkes med GVT (Dubé & Paré, 2001). Dette kapitlet vil derfor ta for seg teoretiske aspekter som peker på forutsetninger for å oppnå kunnskapsdeling mellom teammedlemmene. Først beskrives kunnskap og dens rolle som en organisatorisk ressurs, før vi tar for oss kunnskapsintensive organisasjoner og kunnskapsarbeidere. Deretter belyses kunnskapsdeling, og hvorfor dette er sentralt for teamenes evne til å lykkes i globale og virtuelle kontekster.

### **3.2.1 Kunnskap**

Wang og Noe (2010) beskriver kunnskap som informasjon som er prosessert av individer. De viser til at informasjonen inkluderer idéer, fakta, ekspertise og antakelser som er relevant for prestasjoner både på individ-, gruppe- og organisasjonsnivå. Dette støttes av Olaisen og Revang (2017) som uttrykker at informasjon omformes til kunnskap dersom det kombineres med ekspertise, kontekst, tolkning og refleksjon. Denne avhandlingen stiller seg bak synet på at kunnskap er noe mer enn kun informasjon, og kunnskap betegnes derfor som informasjon som er oppfattet og forstått av individer.

Nonaka og Takeuchi (1995) presiserer at kunnskap kan være taus eller eksplisitt. De viser til at taus kunnskap tilegnes gjennom erfaring og er utfordrende å dele, sammenlignet med kunnskap som uttrykkes eksplisitt. Som følge av at taus kunnskap er vanskelig å formulere, tilegnes og deles slik kunnskap gjerne gjennom praktisk samhandling (Irgens, 2011), noe som gjør sammenhengen mellom IKT og taus kunnskap kompleks (OECD, 2000). Olaisen og Revang (2017) hevder på sin side at både taus og eksplisitt kunnskap kan utvikles og deles ved hjelp av IKT. For å få en dypere forståelse av hva kunnskap innebærer, vil vi benytte Lundvall og Johansen (1994, referert i Lundvall, Rasmussen & Lorenz, 2008, s. 683) sin kategorisering av ulike kunnskapstyper, der det skilles det mellom fire typer kunnskap:

1. **Know-what:** fakta eller informasjon
2. **Know-why:** naturlover

3. **Know-how:** evnen til å gjennomføre en oppgave
4. **Know-who:** kunnskap om hvem som vet hva, i tillegg til samarbeids- og kommunikasjonsevner i møte med ulike typer mennesker

Alle disse formene for kunnskap er relevante i forbindelse med kunnskapsdeling. Denne avhandlingen retter likevel fokuset til know-what og know-who, da dette anses som den mest sentrale kunnskapen i forbindelse med kunnskapsdeling i GVT (Wang & Noe, 2010).

Kunnskap er betegnet som organisasjoners viktigste ressurs (Wu, 2013), og oppstår gjennom interaksjon mellom individer (Newell et al., 2009, referert i Olaisen & Revang, 2017, s. 1442). Wang og Noe (2010) vektlegger at utnyttelse av kunnskap er essensielt for organisasjoners evne til å oppnå konkurransefortrinn. Dette støttes av Zack (1999), som poengterer at organisasjoner må utvikle, lokalisere, lagre og dele kunnskap effektivt for å være konkurransedyktige. I teamsammenheng er det samtidig viktig at man forstår, tilpasser og benytter tilgjengelig ekspertise for å arbeide effektivt (Maynard et al., 2012).

### **3.2.2 Kunnskapsintensive organisasjoner og kunnskapsarbeidere**

Når organisasjonens ansatte har spesialisert, profesjonell og unik kompetanse som vanskelig lar seg erstatte, samtidig som kunnskapen anvendes aktivt, kan organisasjonen betegnes som kunnskapsintensiv (OECD, 2000; Abdullah, Hassim & Chik, 2009). Castellano et al. (2017) understreker at disse organisasjonene aktivt bør benytte GVT for å øke tilgangen til de mest kompetente kunnskapsarbeiderne. Begrepet *kunnskapsarbeidere* ble etablert av Peter Drucker i 1959, og i ettertid er det i flere studier gjort forsøk på å definere begrepet. Irgens og Wennes (2011, s.15, referert i Irgens, 2011, s. 128) oppsummerer imidlertid de ulike vinklingene på kunnskapsarbeid på en god måte:

*«Arbeid som i liten grad er rutinebasert, som vanskelig lar seg standardisere, og der svarene på hvordan oppgaven skal utføres, primært er å finne i den profesjonelle kunnskapen arbeideren har tilgang til og utviklinger gjennom praksis.»*

Kunnskapsintensive organisasjoner anerkjenner kunnskapsarbeidernes kompetanse, innsikt og kreativitet, samtidig som at deres kunnskap og idéer håndteres aktivt (OECD, 2000). Tilrettelegging for læring og kunnskapsdeling mellom kunnskapsarbeiderne er imidlertid

utfordrende (Abdullah et al., 2009). For å lykkes bør det derfor foreligge et høyt tillitsnivå, der involvering og en uformell tone står sentralt, samtidig som organisasjonen reduserer sin hierarkiske struktur, har en positiv holdning til endringer og oppmuntrer til samarbeid på tvers av disipliner (OECD, 2000).

### **3.2.3 Kunnskapsdeling**

Kunnskapsdeling innebærer deling av oppgaveinformasjon og know-how (Wang & Noe, 2010), og er avgjørende for organisasjoners mulighet til å oppnå konkurransefortrinn (Pangil & Chan, 2014) og suksess gjennom GVT (Dubé & Paré, 2001). For å lykkes må organisasjonen imidlertid tilrettelegge for effektiv kunnskapsdeling som øker organisasjonens mulighet til å tilegne seg ny kunnskap (Wu, 2013), samtidig som at kunnskapen sikres i organisasjonen (Yukl, 2013).

Dersom kunnskapen som befinner seg hos enkeltindivider ikke forankres i organisasjonen, gjennom eksempelvis praktisk arbeid, prosedyrer, referater og instruksjoner (Irgens, 2007), risikerer organisasjonen å miste kunnskapen etter hvert som individene forlater organisasjonen (Yukl, 2013). Det er derfor kritisk at ledelsen velger en passende metode for deling og lagring av kunnskap (Lohikoski & Haapasalo, 2013) ved å implementere hensiktsmessige informasjonssystemer, øke informasjonstilgangen og oppmuntrer medarbeiderne til å benytte sosiale nettverk for å øke tilgangen til relevant kunnskap (Yukl, 2013). I denne sammenhengen er det samtidig sentralt at organisatoriske verdier og praksiser støtter opp under kunnskapsdeling i og på tvers av team for at kunnskapen skal kunne utnyttes via den teknologiske infrastrukturen (De Long & Fahey, 2000; Wang & Noe, 2010).

#### *Tilrettelegging for virtuell kunnskapsdeling*

Kunnskapsdeling på tvers av team kan være utfordrende, ettersom individer ofte har større tillit til de de arbeider nærmest med, og derav deler mer med samlokaliserte teammedlemmer slik at den eksterne kommunikasjonen gjerne begrenses til et minimum (Ford & Randolph, 1992). For å legge til rette for kunnskapsdeling av høy kvalitet, kreves det derfor at organisasjonen forstår teammedlemmenes psykologiske prosess. I denne sammenhengen er «knowledge-sharing satisfaction» (KSS) sentralt (Wu, 2013). KSS omhandler ansattes forventede eller opplevde tilfredshet knyttet til kunnskapsdeling. Tilfredsheten påvirkes av både individuelle og omgivelsesrelaterte faktorer, og har innvirkning på ansattes atferd og deres villighet til å dele

kunnskap. For å styrke individenes KSS, foreslår Wu (2013) at organisasjonen etablere et miljø med åpne kommunikasjonsområder og felles kantineløsninger, som tilrettelegger for åpen kunnskapsdeling mellom ansatte.

Etablering av et fysisk miljø for kunnskapsdeling i GVT er imidlertid utfordrende, og organisasjonen må derfor investere i IKT som tilrettelegger for dette (Wang & Noe, 2010). Organisasjonen bør blant annet ta hensyn til verktøyenes grad av informasjonsrikhet, da økt informasjonsrikhet forenkler teammedlemmenes tolkningsprosess (Assmann, 2008). Dersom graden er lav, vil kravene til eksplisitt og konsis kunnskapsdeling øke (Chhay & Kleiner, 2013). I disse tilfellene er videokonferanser nyttig, ettersom det muliggjør økt informasjonsrikhet i samhandlingen (Zack, 1999; Chhay & Kleiner, 2013). Castellano et al. (2017) hevder imidlertid at det er gjennomført relativt få studier knyttet til kunnskapsdeling i GVT, og at det er behov for alternative løsninger for global kunnskapsdeling i organisasjoner som er avhengig av de ansattes spesialiserte kompetanse.

Selv om det er utfordrende å tilrettelegge for kunnskapsdeling i GVT, fremgår det av tidligere forskning at det foreligger ulike syn på hvorvidt den fysiske avstanden mellom teammedlemmene påvirker samhandlingen. Fysisk avstand omhandler hvor vanskelig, tidkrevende og kostbart det er å kommunisere, samt å møtes ansikt til ansikt (Cummings & Teng, 2003). Enkelte forskere mener at kunnskapsdeling foregår saktere og mindre effektivt desto større den fysiske avstanden er (Battistella et al., 2016). Andre poengterer at eksplisitt kunnskap kan deles uavhengig av avstand, mens taus kunnskap påvirkes av avstanden som følge av behovet for personlige relasjoner og tolkning av kroppsspråk (Castellano et al., 2017). Cummings og Teng (2003) mener på sin side at nøkkelen for å overkomme avstanden ligger i å benytte et flertall varierte teknikker som kan øke teammedlemmenes forståelse. Moore, Johnson og Lybecker (2013) fant blant også at fysisk distanse har fått mindre betydning som følge av nye måter å dele kunnskap på, noe som har økt tilgangen til ressurser og idéer, og muliggjort innovasjon gjennom samarbeid på tvers av landegrensene.

### **3.3 Tilknytning i GVT**

I de følgende delkapitlene vil fokuset rettes mot relasjonelle faktorer som gjennom tidligere forskning har vist seg å være sentralt for vellykkede teamsamarbeid. Først vil vi presentere teori omkring hvordan organisasjonsidentitet kan påvirke teamsamarbeid. Deretter rettes søkelyset

mot viktigheten av tillit og hvordan relasjoner kan etableres uten at teammedlemmene møtes ansikt til ansikt. Avslutningsvis presenteres teori knyttet til teamkohesjon, med formål om å klargjøre hvordan dette påvirker kunnskapsdeling mellom teammedlemmer.

### 3.3.1 Tillit i GVT

Filstad (2014) understreker at kunnskapsdeling er nøkkelen til å utforske ny kunnskap, samt å utnytte organisasjonens eksisterende kunnskap. I tidligere forskning tydeliggjøres det at tillit er avgjørende for effektiv kunnskapsdeling (Edmondson, 1999; Pangil & Chan, 2014) og utviklingen av innovative idéer (Wei, Thurasamy & Popa, 2018), da tillit har betydning for hvorvidt individene er komfortable med å dele idéer åpent innad i teamet (Edmondson, 1999; Derven, 2016). Situasjoner preget av manglende tillit kan redusere viljen til å vise sårbarhet, og føre til at teammedlemmene lar være å dele kunnskap, i frykt for å bry teammedlemmene med uønsket informasjon eller for å fremstå som inkompetente (Rosen et al., 2007). Til tross for at det finnes mange definisjoner på tillit (Mayer, Davis & Schoorman, 1995), rettes blikket derfor mot Mayer et al. (1995, s. 712) sin definisjon, der viljen til å vise sårbarhet står sentralt.

*«The willingness of a party to be vulnerable to the actions of another party based on the expectation that the other will perform a particular action important to the trustor, irrespective of the ability to monitor or control that other party.»*

Gjensidig tillit mellom teammedlemmene er sentralt for å oppnå vellykkede samarbeidsprosesser (Assmann, 2008; Chang, Hung, Hsieh, 2014). Tidligere studier viser blant annet at tillit er avgjørende for teammedlemmenes vilje til å etterstrebe oppnåelsen av et felles mål (Chang et al., 2014), samt hvorvidt de benytter tilgjengelig ekspertise (Levin & Cross, 2004). Tillit utvikles vanligvis ansikt til ansikt (Jarvenpaa, Knoll & Leidner, 1988), og mangelen på fysisk nærhet fører derfor til at tillit anses som en av hovedutfordringene i GVT (Jarvenpaa & Keating, 2012). For at tillit skal etableres i en virtuell setting er det derfor viktig at teammedlemmene overholder avtaler (Anon, 2018; Derven, 2016), responderer raskt, viser synlig fremgang (Anon, 2018), og deler bekymringer i teamets oppstartsfase (Derven, 2016). Videre kan tillit etableres tilrettelegges gjennom personlige og uformelle samtaler (Rosen et al., 2007) og hyppig interaksjon (Abrams, Cross, Lesser & Levin, 2003; Rosen et al., 2007), som skaper mulighet for å utvikle delte visjoner og språk (Abrams et al., 2003). I denne sammenhengen understreker Olaisen og Revang (2017) at desto mer tid som benyttes i

samhandlingen, jo større sannsynlighet er det at medlemmene deler kunnskap av høy kvalitet. Personlige samtaler kan imidlertid være utfordrende dersom partene aldri har møttes (Rosen et al., 2007), og forskning viser at teammedlemmene har større utbytte av IKT dersom de har møtt hverandre på forhånd (Handy, 1995). Zoufa og Ochieng (2017) foreslår derfor at fysiske møter bør gjennomføres tidlig i teamets livssyklus.

### **3.3.2 Organisasjonsidentitet og teamkohesjon**

Organisasjonsidentitet er en betegnelse på at individer definerer seg selv som en del av en felles gruppe tilknyttet en spesifikk organisasjon, og involverer grunnleggende følelser og verdier (Ashforth, Harrison & Corley, 2008). GVTs uklare grenser knyttet til krav, belønninger og sosiale omgivelser, gjør det imidlertid utfordrende å etablere en slik identitet (Mukherjee et al., 2012). Organisasjoner bør imidlertid etterstrebe en delt organisasjonsidentitet, ettersom det er ansett som essensielt for individenes evne til å oppnå en fellesskapsfølelse i GVT (Mukherjee et al., 2012; Zoufa & Ochieng, 2017), samtidig som det kan forbedre beslutningstakingen, øke kunnskapsdelingen og forbedrede teamets prosesser (Ashforth et al., 2008).

Mukherjee et al. (2012) poengterer videre at organisasjonsidentitet kan fungere som en uformell kontrollmekanisme i GVT, som følge av en balanse mellom organisatoriske og personlige mål, slik at individene i større grad søker å oppnå overordnede mål. Zoufa og Ochieng (2017) understreker at en slik identitet kan forsterke individenes forpliktelse og øke nivået av kohesjon og tillit i teamet. På bakgrunn av den motstridende lojaliteten som kan oppstå i kryssfunksjonelle team (Yukl, 2013), vil derfor en sterk organisasjonsidentitet være svært fordelaktig i kryssfunksjonelle GVT. I tidligere forskning vises det til at teammedlemmer som identifiserer seg selv med teamet og verdsetter sin deltakelse, samtidig som teamet preges av sterk kohesjon, vil øke sjansen for samarbeid og gjensidig tillit (Yukl, 2013). Dette støttes av Paul, Drake og Huigang (2016), som viser til at teamkohesjon er positivt relatert til prestasjoner og tillit. Subramanyam (2013, referert i Wei et al., 2018, s. 1288) definerer teamkohesjon som:

*«The commitment of each team member to remain united in the pursuit of the team's goals and to each member's affective needs.»*

Teamkohesjon skaper en trygg og åpen atmosfære som legger grunnlaget for effektiv kommunikasjon, som er essensielt i innovasjonsprosesser (Wei et al., 2018). Yukl (2013)



poengterer imidlertid at det kan være utfordrende å etablere en sterk teamkohesjon dersom teamet er nyetablert, preget av hyppige utskiftninger eller består av et bredt kulturelt mangfold.

### **3.4 Kultur i GVT**

I det følgende og avsluttende teorikapittelet presenteres teori knyttet til kulturelle aspekter i GVT. Innledningsvis rettes fokuset mot det kulturelle og funksjonelle mangfoldet som preger slike team, for deretter å vektlegge effekten av teammedlemmenes kulturelle bevissthet. Avslutningsvis presenteres forskning omkring kulturell intelligens, og hvordan dette påvirker teammedlemmenes mulighet til å utøve kulturell bevissthet i tverrkulturelle samarbeid.

#### **3.4.1 Kulturell og funksjonell variasjon**

GVT har gjerne en variert teamsammensetning, og står derfor overfor økte ulikheter sammenlignet med samlokaliserte team (Chhay & Kleiner, 2013). Dette innebærer både nasjonale kulturer, så vel som et funksjonelt mangfold i form av ulik ekspertise, kunnskap og perspektiver (Derven, 2016; Wei et al., 2018). Kultur innebærer et felles verdigrunnlag, tenkemåter og normer (Schein, 2017) som former teammedlemmenes handlinger (Thompson, 2015). Tverrkulturelle samarbeid og funksjonelt mangfold kan tilrettelegge for kreativitet, utvikling av innovative idéer (Wei et al., 2018) og fleksibilitet (Chhay & Kleiner, 2013), samtidig som det kan redusere gruppetenking og skape bedre beslutningsprosesser (Wei et al., 2018).

Selv om kulturelt og funksjonelt mangfold er beskrevet som en av de største fordelene med GVT, er det ikke gitt at dette fører til suksess (Thompson, 2015). Det å samarbeide med mennesker med ulik bakgrunn kan også oppleves som krevende (Derven, 2016) og frustrerende, og påvirke teamets sosiale rammer, gjennom blant annet ubalanserte språkferdigheter og usikkerhet. For å oppnå suksess i GVT, er det derfor sentralt å redusere forskjellene i språkferdigheter, da dette kan påvirke teknologianvendelsen (Klitmøller, Schneider & Jonsen, 2015). Dette støttes av Luring og Klitmøller (2015), som hevder at usikkerheten kan føre til at individer unngår virtuell kommunikasjon. I denne sammenhengen vil skriftlige IKT-verktøy, slik som e-post, være fordelaktig, da det tillater betenknings tid før man responderer (Klitmøller et al., 2015)

### 3.4.2 Kulturell bevissthet og intelligens

De kulturelle og funksjonelle ulikhetene kan føre til kommunikasjonsutfordringer, redusert kohesjon, økt konfliktnivå (Chhay & Kleiner, 2013), og ulike forventninger til hvordan mål skal oppnås (Hofstede, Van Deusen, Mueller & Charles, 2002). For å unngå dette bør teammedlemmene ha forståelse og kunnskap om ulike kulturer, kommunikasjonsstiler og potensielle misforståelser (Anon, 2018). Kulturell bevissthet vil kunne øke toleransen og forståelsen for ulike tenkemåter, handlingsmønster (Assmann, 2008) og beslutningsstrukturer (Chhay & Kleiner, 2013). Videre vil det tilrettelegge for tillitsutvikling, samt effektiv tverrkulturell kommunikasjon og teknologianvendelse i samhandlingen (Handy, 1995; Rosen et al., 2007). For at teammedlemmene skal utvise kulturell bevissthet er det imidlertid viktig at de har kulturell intelligens (CQ). Earley og Ang (2003, referert i Presbitero & Toledano, 2018, s. 2190) definerer CQ som:

*«The intercultural ability of an individual to function effectively in situations characterized by cultural diversity.»*

Dette innebærer individenes kjennskap til kulturelle aspekter, slik som normer, praksiser og tradisjoner. I tillegg vil det påvirke hvorvidt de evner å unngå stereotyper, samt deres ønske om å lære om andre kulturer. CQ kan etableres gjennom hyppig interaksjon mellom individer med ulik kulturell bakgrunn, eller ved hjelp av opplæring med mål om å gjøre teammedlemmene mer tilpasningsdyktige i møte med nye kulturer (Presbitero & Toledano, 2018). Zakaria og Muton (2016) oppsummerer imidlertid tidligere forskning og understreker at effektiv tverrkulturell kommunikasjon i GVT ikke handler om hvorvidt teammedlemmene aksepterer eller liker kulturforskjellene, men at de faktisk må tilpasse og justere kommunikasjonsstilen for å lykkes.

### 3.5 Oppsummering

I dette kapittelet har oppgavens teoretiske rammeverk blitt presentert. Dette tar hovedsakelig for seg teamteori, kunnskapsdeling, tilknytning og kultur i GVT. Første delkapittel beskriver hvordan GVT, sammensatt av individer fra ulike fagområder, kan etableres for å imøtekomme nye og komplekse markedskrav i en globalisert og dynamisk verden. GVT spiller en sentral rolle for Bedriftens evne til å tiltrekke seg nødvendig kompetanse for å gjennomføre innovasjonsprosjektene, forutsatt at de overkommer de strukturelle utfordringene som oppstår

som følge av ulike tidssoner, geografisk avstand og ulike kulturer. Videre presenteres teknologien rolle for kunnskapsdeling i GVT, og hvordan disse kan anvendes for å imøtekomme barrierene.

I det andre delkapittelet presenteres kunnskapsdeling i GVT. For at teammedlemmene i Bedriftens prosjekter skal utnytte kompetansebasen, kreves det at kunnskap deles mellom individene. Først redegjøres det for ulike typer kunnskap og dens rolle i organisasjonen. Der avklarer vi begrepene kunnskap og informasjon før vi går nærmere inn på hva som kjennetegner kunnskapsintensive organisasjoner og kunnskapsarbeidere. Deretter belyser vi hvordan kunnskapsdeling kan føre til konkurransefortrinn og suksess i GVT og hvordan teamene kan tilrettelegge for kunnskapsdeling i en global og virtuell setting.

Det tredje delkapittelet omhandler tilknytning i GVT. Tilknytning har betydning for hvordan kunnskapen deles og teknologien anvendes, og er sentralt for Bedriftens evne til å lykkes. Her presenteres forskning omkring tillits- og relasjonsbygging, og hvordan dette kan etableres uten å møtes ansikt til ansikt. Deretter belyses organisasjonsidentitet og teamkohesjon som viktige faktorer for å etablere en fellesskapsfølelse og samle individene, til tross for GVTs strukturelle barrierer.

Teorikapittelets fjerde, og siste del, omhandler kultur i GVT. Teammedlemmene i prosjekt A og B er sammensatt av individer fra forskjellige kulturer og fagområder. Fokuset rettes derfor mot kulturelt og funksjonelt mangfold, og hvordan kulturell bevissthet og CQ har betydning for teammedlemmenes evne til å oppnå effektivitet i tverrkulturelle samarbeid.

Selv om det finnes veletablerte teorier om både kunnskapsdeling, tilknytning og kultur for samlokaliserte team, er forskningen mangelfull når det kommer til kunnskapsdeling i GVT. Denne oppgaven ønsker derfor å bidra med ny kunnskap på dette området. Den presenterte teorien vil derfor være utgangspunktet for den senere diskusjonen av vårt empiriske datamateriale. I påfølgende kapittel vil det redegjøres for de metodiske valgene som legger grunnlaget for undersøkelsens gjennomføring.

## **4.0 Metode**

I det følgende kapittelet vil forskningsprosjektets metodiske valg beskrives og begrunnes. Innledningsvis presenteres det vitenskapsteoretiske perspektivet som ligger til grunn for valg av metode. Videre presenteres tema og problemstilling, etterfulgt av en beskrivelse av forskningsdesignet som benyttes. Deretter belyses datainnsamlingen og dataanalysen, før kapittelet avsluttes med en refleksjon omkring studiens kvalitet

### **4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv**

All forskning påvirkes av filosofiske antakelser, som handler om ens forståelse og oppfatning av virkeligheten. Det vitenskapelige perspektivet påvirker derfor forskningsprosjektets gjennomføring og metodiske tilnærming (Jacobsen, 2015; Bell, Bryman & Harley, 2019). Dette forskningsprosjektet baseres på en hermeneutisk tilnærming, som omhandler «tolkning av mening og om forståelsens sentrale rolle i erkjennelsen» (Nyeng, 2017, s. 191). Gjennom intervjuer og samtaler med respondentene kan vi derfor få innsikt i deres ulike erfaringer, i tillegg til å forstå og tolke deres opplevelser, slik at vi kan oppnå dypere forståelse av fenomenet kunnskapsdeling i GVT.

#### **4.1.1 Valg av metode**

I dette forskningsprosjektet benyttes en eksplorerende problemstilling som gjør det nødvendig å gå i dybden for å få frem et flertall nyanser i dataene. I forkant av prosjektet hadde vi begrenset kunnskap om GVT, og anså det derfor som nødvendig med en viss nærhet til respondentene. Dette kan sees på som avgjørende for vår mulighet til å sette oss inn i deres meninger og tanker (Jacobsen, 2015), og derigjennom få en dyp forståelse av kunnskapsdeling i GVT. Vi anser derfor en kvalitativ metode som godt egnet, ettersom det handler om å forstå verden gjennom fortolkning av respondentenes opplevelser (Bell et al., 2019).

### **4.2 Tema og problemstilling**

Bakgrunnen for studiens tema og problemstilling, er vår sterke interesse av hvordan konkurransefortrinn kan skapes gjennom utnyttelse av organisatoriske ressurser og IKT på tvers av landegrenser. Dette er et dagsaktuelt tema som blir ytterligere interessant som følge av manglende forskning på GVT sammenlignet med samlokaliserte team.

Forskningsspørsmålene legger føringen for metodiske valg (Bell et al., 2019), og har derfor stor betydning for forskningsprosjektet. I oppstartsfasen var forskningsspørsmålene rettet mot hvordan teknologi kan tilrettelegge for lærings- og innovasjonsprosesser i GVT. Etter datainnsamlingen ble disse revidert, og fokuset rettet mot faktorer som fremmer og hemmer kunnskapsdeling i slike omgivelser. Kunnskapsdeling i GVT er derfor forskningsprosjektets tema, der respondentenes erfaringer og opplevelser legger grunnlaget for den videre analysen. Etter å ha foretatt analysen er formålet å besvare følgende problemstilling:

*«Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?»*

For å besvare problemstillingen, har vi utviklet følgende forskningsspørsmål:

1. *«Hvilken opplevelse har teammedlemmene av kunnskapsdeling på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer?»*.
2. *«Hvordan påvirker organisatoriske betingelser teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i globale virtuelle team?»*.

### **4.3 Forskningsdesign**

Studiens forskningsspørsmål inneholder et flertall variabler, og dataene er samlet inn med mål om å gå i dybden på fenomenet. Forskningsspørsmålene er avgjørende for valg av forskningsdesign (Bell et al., 2019), som igjen påvirker studiens validitet (Jacobsen, 2015). Med dette utgangspunktet benyttes et intensivt forskningsdesign, hvor man går i dybden på et fenomen. Vi anser dette som hensiktsmessig, ettersom det muliggjør virkelighetsnære studier hvor man kan tilegne seg en detaljert og grundig beskrivelse av virkeligheten (Jacobsen, 2015).

For å besvare forskningsspørsmålene benytter vi en enkeltcase-studie, som Jacobsen (2015, s. 99) beskriver som tilfeller der «... en forsker går dypt inn i en situasjon, en organisasjon eller noe annet som er klart avgrenset i tid og rom». Siden casestudier er godt egnet for å tilegne seg forståelse om samspillet mellom aktører og kontekst (Geertz, 1973, referert i Jacobsen, 2015, s. 99), anser vi dette som velegnet grunnet vårt søkelys på teamarbeid i en global virtuell kontekst.

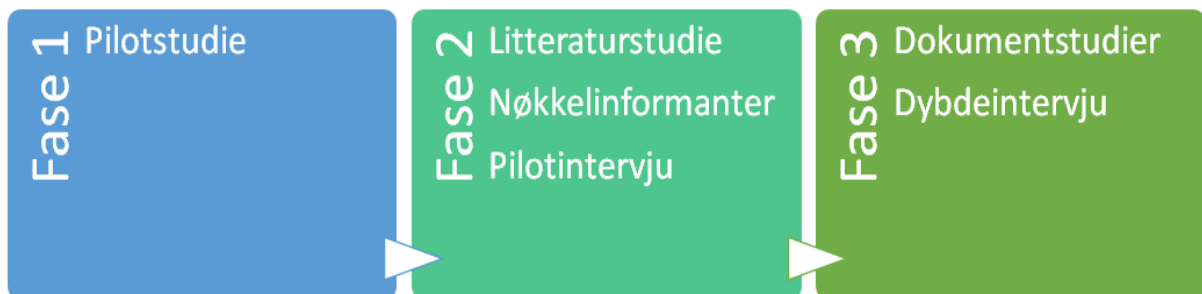
Formålet med forskningsprosjektet er ikke å utvikle nye teoretiske tilnærminger, men å få en dypere forståelse av kunnskapsdeling i GVT. Siden respondentenes erfaringer står sentralt i

datainnsamlingen, benyttes et fenomenologisk design, der vi er opptatt av hvordan individer gir mening til virkeligheten som omringer dem (Bell et al., 2019). På denne måten har vi muligheten til å utforske opplevelser og følelser omkring fenomenet, som er et sentralt mål i fenomenologiske dybdeintervjuer (Nyeng, 2017).

#### 4.4 Datainnsamling

I det følgende delkapittelet presenteres datainnsamlingsprosessen, hvor vi beskriver hvordan dataene er samlet inn og hvordan respondentene ble rekruttert. Videre forklarer vi hvordan intervjuguiden ble utformet, etterfulgt av en nærmere beskrivelse av intervjugjennomføringen.

Datainnsamling er en avgjørende fase av studien. Vi har derfor benyttet flere datainnsamlingsmetoder for å skape et mest mulig detaljert bilde av virkeligheten, ettersom dette bidrar til økt troverdighet (Jacobsen, 2015). Datainnsamlingen kan deles inn i ulike faser som beskriver hva som foregikk på ulike stadier, noe som illustreres i figur 5. Denne benyttes som et rammeverk for den videre redegjørelsen av datainnsamlingsprosessen.



Figur 5: Fasebeskrivelse av datainnsamlingen.

##### 4.4.1 Metode for datainnsamling

Grunnlaget for datainnsamlingen ble lagt høsten 2019, da vi gjennomførte en pilotstudie om GVT i samme bedrift som benyttes i masteravhandlingen. Pilotstudien gjorde oss bevisste på temaets kompleksitet, og var derfor til god hjelp når masteravhandlingens problemstilling skulle utformes. Samtidig forsterket den vår opplevelse av at dette var et tema vi ville undersøke nærmere. I pilotstudien ble det også gjennomført en litteraturstudie som ble utvidet i fase 2, som beskrevet i figur 5.

### *Semi-strukturerte dybdeintervju*

I denne studien har vi gjennomført intervjuer, som er en av de mest brukte datainnsamlingsmetodene i kvalitativ forskning (Bell et al., 2019). Metoden er godt egnet i undersøkelsen av sosiale fenomener der man ønsker nyansert og kompleks innsikt i fenomenet (Johannessen, Christoffersen & Tuft, 2011).

I forkant av de første intervjuene var vi forberedt på å gjennomføre fokuserte intervju med åpne spørsmål om spesifikke situasjoner (Merton et al., 1956, referert i Bell et al., 2019, s. 211). Bakgrunnen for dette var at vi hadde fått indikasjoner på en tilgjengelig tidsramme som ikke var tilstrekkelig for dybdeintervjuer. Dette kan være et resultat av at ledelsen ikke vil frigi ansatte fra arbeidet for å delta i intervjuer (Bell et al., 2019). Vi hadde likevel forberedt supplerende spørsmål som gjorde at vi kunne gjennomføre semi-strukturerte dybdeintervju med samtlige respondenter, da vi fikk mer tid enn først antatt. Semi-strukturerte dybdeintervju er passende i tilfeller der forskerne har et godt bilde av hva de ønsker å studere og hvordan datamaterialet skal analyseres (Bell et al., 2019), og vi anså dette som hensiktsmessig siden vi hadde tilegnet oss en god forståelse av temaet via litteraturstudier og pilotprosjektet.

#### **4.4.2 Intervjuguide**

Semi-strukturerte intervjuer gjennomføres ved hjelp av en forhåndsutviklet intervjuguide, hvor spørsmålene stilles tilnærmet likt i samtlige intervjuer. Det er imidlertid mulig å avvike fra guiden for å stille oppfølgingsspørsmål og respondere på uttalelser (Bell et al., 2019). Dette bidro til økt fleksibilitet, ettersom vi kunne tilpasse intervjuet underveis, og anses som et virkemiddel for å få mer innholdsrike svar fra respondentene (Bell et al., 2019). Denne muligheten var svært nyttig i situasjoner hvor respondentene kom inn på relevante temaer som vi ikke hadde kjennskap til i forkant av studien. Disse ble undersøkt nærmere gjennom supplerende spørsmål om temaene i senere intervjuer.

Etter at vi hadde utarbeidet en intervjuguide som vi og veileder var tilfreds med, ble vi satt i kontakt med en informant fra et globalt teknologiselskap. Vedkommende hadde god erfaring fra GVT, og vi gjennomførte derfor et pilotintervju hvor vi fikk innspill til forbedring av intervjuguiden. I tillegg fikk vi testet hvor lang tid vi hadde behov for i gjennomførelsen av intervjuene.

Den endelige intervjuguiden ble utarbeidet på norsk (vedlegg 1) og engelsk (vedlegg 2) ettersom vi skulle intervjuer både norske og utenlandske respondenter. Intervjuguiden bidro til struktur og gjorde at vi holdt oss til overordnede emner innenfor valgt tema, men det var likevel naturlig å endre rekkefølgen på spørsmålene i de ulike intervjuene som følge av respondentenes uttalelser. Dette er ifølge Bell et al. (2019) noe man må belage seg på å gjøre i intervjuer.

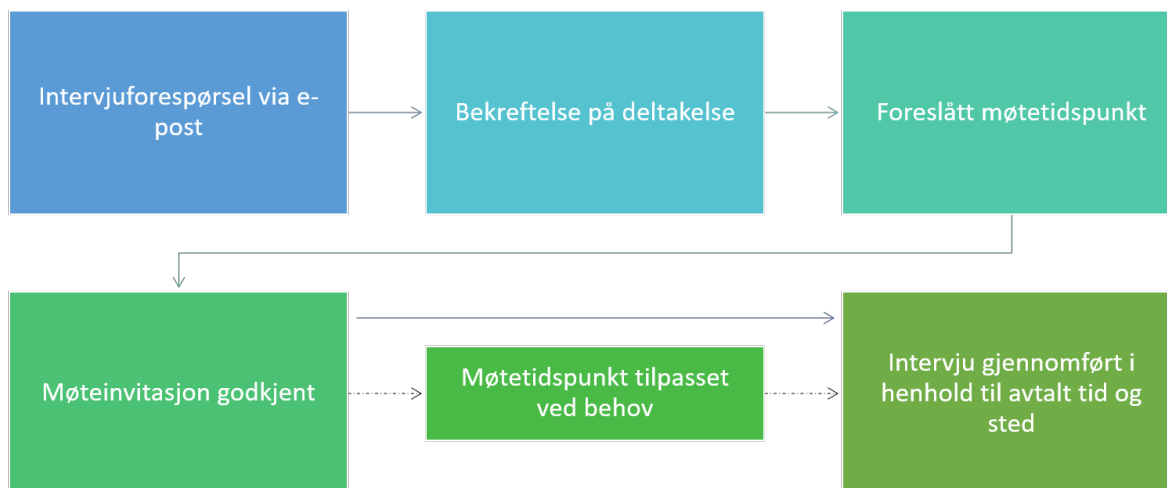
#### **4.4.3 Utvalg og rekruttering av informanter**

Utvalget ble trukket ved hjelp av en intern kontaktperson i Bedriften, som anbefalte tre prosjektteam og lokale prosjektledere vi kunne undersøke nærmere. Vi kontaktet prosjektledere i to av prosjektene, hvor vi fikk en oversikt over aktuelle respondenter fra hvert team. Vi endte opp med 14 respondenter spredt over ulike geografiske områder, hvorav to av respondentene deltok i begge teamene. Ni respondenter tilhørte hovedsakelig prosjekt A, mens fem respondenter tilhørte prosjekt B.

Utvalgsmetoden kan beskrives som et målrettet utvalg, hvor utvalget er strategisk knyttet til problemstillingen (Bell et al., 2019). Dette kan også beskrives som «snøballmetoden», som er en underkategori av målrettet utvalg. Dette innebærer at man tar kontakt med en liten relevant gruppe, som deretter foreslår kandidater som imøtekommer problemstillingens krav. I denne sammenheng er det viktig med klare kriterier for hvilke respondenter som er relevante (Bell et al., 2019). For å besvare problemstillingen var det avgjørende å komme i kontakt med GVT-medlemmer fra ulike internasjonale avdelinger, slik at vi kunne avdekke avvikende opplevelser og meninger knyttet til det globale samarbeidet.

I rekrutteringsprosessen sendte vi ut intervjuforespørsler på e-post med en beskrivelse av studien og dens formål, slik Bell et al. (2019) anbefaler. Etter å ha mottatt bekreftelse på deltakelse sendte vi ut møteforespørsler hvor vi avtalte tidspunkt, samt lokasjon eller kommunikasjonsverktøy i henhold til respondentenes preferanser. Dette handlingsforløpet beskrives figur 6.





Figur 6: Fra intervjuforespørsel til intervjudeltakelse.

Det er utfordrende å avgjøre hvorvidt vi har intervjuet riktige respondenter. Likevel, når respondentene foreslo teammedlemmer de mente det ville være interessant å snakke med, ble mange av de samme navnene nevnt. Dette tyder på at vi har truffet et relativt representativt utvalg i de to teamene, på tross av skjevhet i utvalget på tvers av prosjektene og avdelingene.

Det er også krevende å bedømme om vi har gjennomført nok intervjuer. Generelt anbefales det at datainnsamlingen foregår frem til det ikke lenger oppstår ny kunnskap, samtidig som den skal være praktisk gjennomførbar (Johannessen et al., 2011). I de siste intervjuene fremkom det ikke ny vesentlig kunnskap, og det tyder derfor på at vi kom til et metningspunkt der det ga liten verdi å fortsette intervjuprosessen (Johannessen et al., 2011).

#### 4.4.4 Gjennomføring av intervju

Fem av intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt på et møterom på respondentenes arbeidsplass. Gjennomføringen foregikk i rolige omgivelser, noe som er i tråd med Bell et al. (2019) sine anbefalinger. Dette kan ha bidratt til å skape trygge rammer for respondentene (Johannessen et al., 2011), samtidig som det forenklet deres intervjudeltakelse ettersom de slapp å bruke unødvendig tid på å komme seg til intervjuet. Planen var å gjennomføre samtlige intervjuer med de nordiske respondentene i Bedriftens lokaler, men som et tiltak mot utbruddet av Covid-19 valgte vi å benytte telefon i tre av disse. Den geografiske avstanden mellom oss og de øvrige respondentene gjorde det utfordrende å gjennomføre samtlige intervjuer med fysisk nærhet, og vi gjennomførte derfor intervjuene via deres foretrukne

kommunikasjonskanal for å bidra til økt trygghet. Fem av disse intervjuene ble gjennomført via telefon, mens ett foregikk via Skype.

Før intervjuene startet leste respondentene gjennom og signerte samtykkeskjemaet (vedlegg 3) hvor forskningsprosjektet og gjeldende rettigheter ble beskrevet. I forbindelse med telefonintervjuene med de utenlandske respondentene ble disse oversatt (vedlegg 4) og sendt ut på e-post i forkant. Her ble det også opplyst om at det ble foretatt lydopptak av intervjuet. Lydopptakene tillot oss å fokusere på respondentenes uttalelser fremfor å være avhengig av å ta notater, noe som var avgjørende for å få til en god flyt i intervjuene.

Vi presenterte oss selv med tilhørende roller innledningsvis i intervjuet. I denne sammenheng opplyste vi at én av oss ville gjennomføre intervjuet, mens den andre hadde ansvaret for notater og oppfølgingsspørsmål. Vi vurderte dette som hensiktsmessig, og mener at denne rollefordelingen tillot oss å få frem flere gode synspunkter fra respondentene. Etter å ha presentert oss selv, stilte vi formelle åpningsspørsmål om respondentens rolle og utdanningsbakgrunn, noe som ble gjort etter anbefalinger fra pilotintervjuets respondent. Dette anser vi som avgjørende for å skape trygge rammer og en avslappet stemning mellom oss og respondentene. Videre inntok vi en lyttende holdning hvor vi lot respondentene reflektere rundt egne erfaringer. Dette førte til at det fremkom informasjon vi ikke hadde vektlagt i forkant, og som var til hjelp for å gi en mer nøyaktig besvarelse av forskningsspørsmålene. Avslutningsvis åpnet vi opp for at respondentene kunne legge til informasjon de anså som relevant. I denne delen åpnet respondentene seg ytterligere, og det fremkom informasjon som var svært nyttig i den videre analysen. Vi spurte deretter om tillatelse til å kontakte respondentene dersom det skulle bli behov for oppfølgingsspørsmål, noe samtlige godkjente.

Lengden på intervjuene varierte fra cirka 30 minutter til i overkant av én time (vedlegg 5). Intervjuene ble gjennomført over to perioder med én ukes mellomrom. Denne tiden ble brukt til å transkribere de første intervjuene i Microsoft Word, noe som tillot oss å reflektere omkring hva som hadde kommet frem i de første intervjuene. Som et resultat av dette, kunne vi tilpasse de resterende intervjuene for å inkludere nye aspekter vi ønsket nærmere innsikt i.

#### **4.4.5 Dokumentstudier**

I tillegg til intervjuer benyttet vi oss av dokumentstudier for å få en oversikt over organisasjonen og teamenes omgivelser, noe som kan være en god kilde for informasjon om relevante hendelser

og beslutninger (Bell et al., 2019). Vi fikk tilgang til organisasjonskart, strategiplaner og øvrige dokumenter som beskriver Bedriften og prosjekt A og B. Organisasjonskartene vi fikk tilsendt var imidlertid utdaterte ettersom prosjektet i stor grad endrer seg underveis, men de var likevel nyttige for å få et innsyn i prosjektenes kompleksitet. I tillegg til de nevnte dokumentene, fikk vi innsyn i veiledninger for bruk av digitale verktøy, samt figurer og modeller av produktene som utvikles i de to prosjektene.

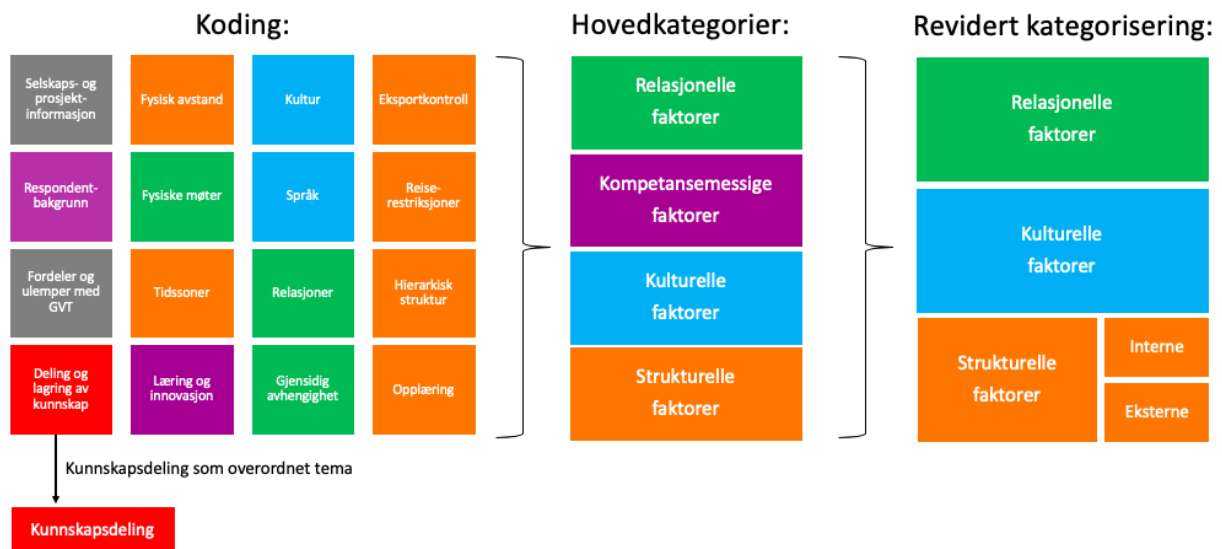
#### **4.5 Dataanalyse**

I tråd med den fenomenologiske tilnærmingen, er datamaterialet analysert med et mål om å fortolke meningen bak respondentenes utsagn (Johannessen et al., 2011). Analysen startet med transkribering av samtlige lydopptak. Vi la også til notater knyttet til relevante faktorer som ikke fremkom av lydopptakene, noe vi mener har forsterket transkriberingens kvalitet. På tross av at manuell transkribering er svært tidkrevende (Bell et al., 2019), anså vi dette som avgjørende for kunne gi en nøyaktig fremstilling av empirien.

Etter transkriberingen forsøkte vi å avdekke temaer respondentene anser som meningsfulle og relevante (Johannessen et al., 2011). Første steg av databearbeidelsen innebar en felles refleksjon rundt faktorene vi anså som mest sentrale på daværende tidspunkt. Deretter skrev vi refleksjonsnotater om disse faktorene for å få en god forståelse av hva fenomenet dreide seg om. Videre fortsatte vi analysen med å kode samtlige intervjuer i NVivo 12, som er nyttig for å systematisk håndtere store mengder ustrukturert data (Bell et al., 2019). Her benyttet vi en induktiv tilnærming hvor kategoriene var basert på temaene som fremkom av empirien, fremfor problemstilling og tidligere teori (Johannessen et al., 2011).

Begge forskerne kodet samtlige intervjuer hver for seg, etterfulgt av sammenligning og flere runder med kritiske refleksjoner for å etablere for en felles forståelse omkring datainnholdets betydning. Etter at kodingen var gjennomført startet vi med kondensering, som innebærer å trekke ut de viktigste meningsfenomenene (Johannesen et al., 2011). Vi startet opprinnelig med 16 koder, men senere ble det klart at fenomenet hovedsakelig dreide seg om kunnskapsdeling. Kodene ble derfor redusert til fire hovedkategorier vi anså som sentrale for å belyse fenomenet, og som la grunnlaget for fremstillingen av det empiriske datamaterialet. Disse kategoriene inkluderte faktorer knyttet til relasjoner, kompetanse, kultur og struktur. Senere i analyseprosessen fikk vi imidlertid en bedre forståelse av datamaterialet, hvor vi innså at de

kompetansemessige faktorene hadde sammenheng med de kulturelle. Vi endte derfor opp med tre hovedkategorier som fremkommer i empirikapittelet. Dette illustreres i figur 7.



Figur 7: Kodeprosessen

I første del av analysen lot vi empirien være styrende, for senere å gå tilbake til teorien for å finne aspekter ved tidligere forskning som kunne hjelpe oss å gi et bedre svar på fenomenet. Dataanalysen har derfor vært en syklisk prosess, der vi har gått frem og tilbake mellom empiri og teori. Det kan derfor sies at vi inntok en abduktiv tilnærming underveis i analyseprosessen (Bell et al., 2019).

## 4.6 Vurdering av studiens kvalitet

I dette delkapittelet presenteres valgene som er foretatt i løpet av forskningsprosjektet. Dette grunnlaget kan benyttes for å vurdere forskningens kvalitet, hvor reliabilitet, validitet og generalisering er sentrale kriterier for å avgjøre dette (Bell et al., 2019; Tjora, 2017).

### 4.6.1 Validitet

Validitet handler om hvorvidt man har funnet svarene på det man ønsket å finne ut av, og om funnene gir mening (Tjora, 2017; Bell et al., 2019; Miles, Huberman & Saldaña, 2020). I forkant av datainnsamlingen tok vi et bevisst valg om at studien skulle forankres i tidligere relevant forskning, slik at vi holdt oss innenfor faglige rammer. Dette anses som den viktigste kilden til validitet (Tjora, 2017).

Dataene er samlet inn via primærkilder, noe som innebærer at respondentene besitter førstehåndskunnskap om fenomenet (Jacobsen, 2015). De 14 respondentene besitter ulike roller i Bedriften og har varierende grad av erfaring fra arbeid i GVT, noe som anses som en styrke ettersom det byr på flere perspektiver og erfaringer. Med bakgrunn i dette anser vi kunnskapen til samtlige respondenter som relevant og valid for studiens formål. En antatt svakhet er imidlertid at respondentene ble anbefalt fra lokale prosjektledere, og dermed ikke er representative for populasjonen (Bell et al., 2019). På en annen side er dataene samlet inn fra to ulike team fordelt på fem avdelinger i fire ulike land. Dette bidrar til å styrke studiens validitet, ettersom funnene er hentet fra uavhengige respondenter (Jacobsen, 2015).

I rekrutteringsprosessen sendte vi ut 19 e-poster, hvorav 14 mottakere responderte. Selv om dette anses som en god svarprosent, kan vi ha gått glipp av relevant informasjon hos de øvrige fem potensielle respondentene. Dette er viktige betraktninger knyttet til hvilken informasjon vi ikke har fått tilgang til (Jacobsen, 2015). Ettersom svarene som fremkom av intervjuene viser at respondentene har en relativt lik oppfatning av fenomenet, vurderer vi det likevel som lite sannsynlig at vi gikk glipp av informasjon som ville endret studiens konklusjon.

Vi opplevde stor velvilje blant respondentene til å dele erfaringer og holdninger i forbindelse med deres deltakelse i GVT, noe som er relevant i vurderingen av dataenes validitet. Siden respondentene kan ha ulike interesser som påvirker hvorvidt de gjengir et riktig bilde av virkeligheten (Jacobsen, 2015), måtte vi ta hensyn til dette i utformingen av intervjuguiden. På tross av at vi unngikk sensitive spørsmål, kan det likevel antas at respondentenes svar er farget av et ønske om å bli fremstilt på en sosial korrekt måte (Miles & Huberman, 1994, referert i Jacobsen, 2015, s. 231). Respondentenes samstemte uttalelser tyder imidlertid på at vi fikk ærlige svar.

Vi ønsket opprinnelig at begge forskere skulle være til stede i samtlige intervjuer. Dette lot seg imidlertid ikke gjøre grunnet Covid-19-restriksjoner og endringer i tidspunkter for å imøtekomme respondentene. Fire intervjuer ble derfor gjennomført av én forsker, noe som forsterket verdien av semi-strukturerte intervjuer ettersom vi kunne gjennomføre intervjuene på en tilnærmet lik måte (Bell et al., 2019). For å begrense ulempene av manglende tilstedeværelse, valgte vi å transkribere hverandres intervjuer for å få et godt innblikk i dataene før den videre analysen. Det faktum at begge forskere foretok en separat koding av datamaterialet antas å ha begrenset risikoen for unøyaktig registrering og analyse av dataene, som potensielt kan svekke

forskningens troverdighet (Jacobsen, 2015). Samtidig bidro dette til kritiske refleksjoner omkring hverandres oppfatninger av funnene, som øker analysens validitet (Jacobsen, 2015).

I refleksjonen ovenfor har vi lagt vekt på å ikke skjule valgene som er foretatt underveis i studien, og hvordan vi har kommet frem til aktuelle konklusjoner. Selv om Bell et al. (2019) understreker at transparens er vanskelig i kvalitativ forskning, har vi gjort vårt ytterste for å oppfylle disse kravene og vurderer forskningsprosjektets validitet som god.

#### **4.6.2 Reliabilitet**

Reliabilitet omhandler forskningsstudiens nøyaktighet. Dette inkluderer innsamling, bearbeiding og anvendelse av dataene (Johannesen et al., 2011), og hvorvidt resultatene er repeterbare (Bell et al., 2019). I denne sammenheng er det nødvendig å være kritisk til om resultatene påvirkes av andre elementer (Jacobsen, 2015), slik som forskerens eget ståsted (Tjora, 2017). Basert på vår fenomenologiske tilnærming anser vi ikke vår egen posisjon som forstyrrende. I det følgende reflekteres det derfor rundt forskningsprosessen og vår egen rolle, noe som anses som ett av de viktigste kravene for å vurdere forskningskvaliteten og som kan forsterke studiens reliabilitet (Tjora, 2017).

Vi var bevisste på at det kunne oppstå intervju effekter under intervjuene, der respondenten påvirkes av forskerens atferd og mister evnen til kritisk refleksjon (Jacobsen, 2015; Bell et al., 2019). Vi gjennomførte derfor flere tiltak for å begrense dette. Pilotintervjuet ga oss erfaring i intervjusituasjonen i tillegg til tilbakemeldinger omkring intervjuguiden og egen atferd. Selv om de første intervjuene i større grad kan ha blitt preget av manglende intervjuerfaring, anser vi likevel pilotintervjuet som nyttig for å begrense intervju effekten. Videre anså vi det som sentralt å bygge tillit mellom oss og respondentene, for å skape trygge omgivelser hvor egne meninger kunne uttrykkes. Vi var oppmerksomme på eget tonefall og kroppsspråk, i tillegg til å vise genuin interesse for respondentenes uttalelser. Dersom de virket usikre understreket vi at det ikke fantes et riktig svar, noe vi mener har redusert muligheten for tilpassede svar.

Forskningsresultatet kan videre påvirkes av konteksten intervjuene foretas i. Intervjuene som ble gjennomført på respondentenes arbeidsplass kan ha redusert denne effekten, da dette oppleves mer naturlig enn intervjuer som foregår i ukjente omgivelser (Jacobsen, 2015). Underveis i telefonintervjuene hadde vi imidlertid ingen kontroll over respondentenes kontekst, og vi mistet muligheten til å observere kroppsspråk for å avdekke hvorvidt spørsmålene kunne

oppleves som vanskelige (Jacobsen, 2015), forvirrende eller ubehagelige (Bell et al., 2019). De sammenfallende svarene fra respondentene på tvers av avdelingene, uavhengig av om intervjuene ble foretatt ansikt til ansikt eller over telefon, tyder imidlertid på at resultatene er pålitelige (Jacobsen, 2015). Dette gjør det også mulig å anta at andre forskere ville fått de samme svarene, noe som forsterker reliabiliteten ytterligere (Tjora, 2017; Miles et al, 2020).

#### *Registrering og analyse av data*

For å registrere datamaterialet så nøyaktig som mulig benyttet vi oss av lydopptakene, som er en foretrukket metode for å gi en korrekt gjengivelse av intervjuer (Jacobsen, 2015; Bell et al., 2019). Vi vektla dette, ettersom registrering og analyse av data er kritiske faktorer for forskningens reliabilitet (Jacobsen, 2015). Lydopptak kan imidlertid føre til at respondentene blir mer oppmerksomme på hvordan de ordlegger seg (Bell et al., 2019). For å redusere denne ulempen, lot vi opptakene fortsette etter at alle spørsmålene var stilt. På denne måten lot vi det flyte over i en mer naturlig samtale hvor de fleste respondentene ble mer avslappet og kom med flere interessante momenter som har vært viktig for å besvare forskningsspørsmålet.

Etter intervjuene ble lydopptakene transkribert i sin helhet, inkludert tenkepauser og annen atferd. Dette er verdifullt for å foreta en analyse av høy kvalitet, samtidig som det åpner for ekstern kontroll av dataene (Jacobsen, 2015; Bell et al., 2019). Under kodingen av de transkriberte intervjuene var vi også svært bevisste på at respondentenes utsagn ikke skulle tas ut av sin opprinnelige kontekst, noe Bell et al. (2019) påpeker at er en vanlig kritikk av koding i kvalitativ dataanalyse. I fremstillingen av det empiriske datagrunnlaget gjengis samtlige sitater på norsk bokmål slik at respondentenes anonymitet ivaretas. Selv om dette potensielt sett kan innebære en risiko for redusert autentisitet og at oversettelsen farges av vår egen tolkning, har vi gjort vårt ytterste for å unngå dette. For å sikre en korrekt gjengivelse har vi derfor oversatt sitatene i fellesskap.

Med bakgrunn i refleksjonen ovenfor og presentasjonen av foretatte valg, anses forskningsprosjektets reliabilitet som god.

#### **4.6.3 Generalisering**

Om studiens funn er generaliserbare handler om hvorvidt de kan overføres til andre kontekster (Bell et al., 2019), enten til andre enheter innenfor samme case eller til andre situasjoner (Jacobsen, 2015). Forskningsprosjektets formål var å utvikle en dypere forståelse av

kunnskapsdeling i GVT, hovedsakelig innenfor de to teamenes rammer. Som følge av respondentenes samsvarende oppfatninger, kan det være mulig å anta at funnene kan generaliseres til andre enheter i samme case. En svakhet ved dette er likevel utvalgets skjevhet i forbindelse med lokalitet og hierarkisk posisjon.

Grunnet veldokumenterte særtrekk ved GVT, kan det samtidig være mulig at resultatene er av interesse for andre som ønsker å utnytte potensialet av tilsvarende prosesser. Funnene kan derfor være relevante i andre kontekster, men ikke direkte overførbare. Dette kan sees i sammenheng med det Tjora (2017) betegner som *naturalistisk generalisering*, hvor leseren selv avgjør hvorvidt funnene er relevante for eget formål.

#### **4.6.4 Forskerens etiske ansvar**

I kvalitativ forskning er det flere etiske forhold forskere må ta hensyn til (Jacobsen, 2015; Bell et al., 2019). Dette innebærer blant annet forskningens påvirkning på individene som studeres, samt hvordan forskningsstudien oppfattes og benyttes (Jacobsen, 2015).

Informasjonen respondentene mottok i intervjuforespørselen tillot respondentene å ta stilling til hvorvidt de ønsket å delta i forskningsprosjektet, noe Bell et al. (2019) anser som essensielt. I tillegg ble samtykkeskjemaet utlevert i forkant av intervjuene, der de fikk grundig informasjon om formål, databehandling og lydopptak, samtidig som det ble poengtert at deltakelsen var frivillig og at de til enhver tid hadde mulighet til å trekke seg uten konsekvenser. Vår erfaring er at respondentene hadde en interesse for studiens tema og formål, og det fremkom ingen signaler som tydet på at de hadde et underliggende ønske om å ikke delta i studien.

Av intervjuene fremkom det informasjon som kan anses å være av personlig karakter. Som et etisk prinsipp (Bell et al., 2019) er disse dataene anonymisert og lagret slik at det sikrer individenes privatliv. Dette ble gjort ved å gi respondentene, prosjektene, nevnte individer og bedrifter samt øvrige aktuelle utsagn fiktive navn i transkriberingen. Ettersom engelske sitater ble oversatt til norsk, anser vi det som svært lite sannsynlig at noen kan identifiseres basert på de tilgjengeliggjorte dataene. Vi har derfor hatt et gjennomgående fokus på å sikre respondentene og selskapenes interesser underveis i hele forskningsprosessen. I tillegg har vi ingen egeninteresse av å forfalske dataene, noe vi mener øker tilliten til det som presenteres (Jacobsen, 2015).



Som følge av de ekstraordinære omstendigheter relatert til Covid-19, ønsket vi ikke å gjennomføre alle intervjuene med de nordiske respondentene ansikt til ansikt. Dette ble gjort for å eliminere helsemessige konsekvenser, og ble møtt med stor forståelse. Dette anses som et strengt krav (Jacobsen, 2015; Diener & Crandall, 1978, referert i Bell et al., 2019, s. 114) og en etisk forutsetning (Bell et al., 2019) i all forskning.

Med bakgrunn i refleksjonen ovenfor, mener vi at vi som forskere har evnet å ivareta vårt etiske ansvar underveis i forskningsprosessen.

#### **4.7 Oppsummering**

I metodekapittelet har vi redegjort for valgene som er foretatt underveis i studien. Vi har benyttet en kvalitativ tilnærming med et intensivt, fenomenologisk design for å besvare studiens forskningsspørsmål. Dette ble valgt med bakgrunn i problemstillingens karakter og de behovene som måtte dekkes for å gjennomføre studien på en hensiktsmessig måte. Vi foretok 14 semi-strukturerte dybdeintervjuer med respondenter fra to GVT tilknyttet prosjekt A og B. Datamaterialet ble transkribert for å kunne gi en nøyaktig fremstilling av dataene, for deretter å bli kategorisert og kodifisert i NVivo 12 ved hjelp av en induktiv tilnærming. Avslutningsvis er oppgavens diskusjon foretatt med en abduktiv tilnærming, der vi har beveget oss mellom data og teori.

I det påfølgende kapittelet presenteres datamaterialet som har kommet frem gjennom intervjuer og dokumentanalyser. Dette datamaterialet representerer grunnlaget for den videre analysen, hvor dataen diskuteres i sammenheng med det teoretiske rammeverket for å kunne besvare oppgavens problemstilling.

## 5.0 Empiri

Gjennom dybdeintervjuer med 14 teammedlemmer fordelt over to utviklingsteam i Bedriften, fremkom det svært mange interessante aspekter. I det følgende vil vi ta for oss det empiriske datagrunnlaget som anses som mest relevant for forskningsprosjektets problemstilling. Kapittelet deles inn i tre deler bestående av strukturelle, relasjonelle og kulturelle faktorer. Bakgrunnen for dette er at disse faktorene er identifisert som de mest essensielle påvirkerne for kunnskapsdeling i GVT.

### 5.1 Strukturelle faktorer

I denne delen rettes fokuset mot eksterne og interne strukturelle faktorer som påvirker kunnskapsdelingen mellom teammedlemmene i prosjekt A og B. De eksterne faktorene omhandler avstanden i tid og rom og internasjonale regelverk, mens de interne faktorene dreier seg om organisatoriske betingelser og valg. Dette inkluderer Bedriftens hierarkiske struktur og sentraliserte beslutningsmakt, i tillegg til valgte IKT-investeringer. Dette er faktorer som teammedlemmene må forholde seg til i det daglige arbeidet, og vi anser det derfor som interessant å presentere deres opplevelse av disse faktorenes påvirkning på kunnskapsdelingen i GVT.

#### 5.1.1 Eksterne strukturelle faktorer

##### *Avstand i tid og rom*

Bedriftens beslutning om å etablere GVT innebærer at teamene må arbeide på tvers av store geografiske områder og tidssoner. Det er liten tvil om at respondentene foretrekker å samarbeide ansikt til ansikt, og at de opplever misnøye med omgivelsene kunnskapsdelingen foregår i. Som følge av avdelingenes gjensidige avhengighet, oppleves den fysiske avstanden som svært hemmende for kunnskapsdelingen. Dette kommer av at de foretrekker å tegne, beregne og korrigere i fellesskap, slik at de kan få frem små og detaljerte nyanser de mener vil ha stor innvirkning på deres evne til å prestere og for å etablere en felles forståelse i arbeidet.

*«Jeg ser ingen store fordeler med det at noen sitter langt borte.»*

*«Hvis du har valget bør du ha alt samlet på ett sted. Men vanligvis, du vet hva jeg mener, det er derfor de setter opp disse tingene, ikke sant.»*

Utover mangelen på fysisk nærhet opplever respondentene at ulike tidssoner skaper ytterligere utfordringer for kunnskapsdelingen. Bakgrunnen for dette er at det er tilnærmet umulig å arrangere fellesmøter innenfor samtlige avdelingens ordinære arbeidstider. Dette resulterer i lange arbeidsdager for enkelte, der flere må gjennomføre møter hjemmefra på kveldstid, slik at det skaper ubalanse mellom arbeidsliv og privatliv. I intervjuene fremkommer det videre at Sørøst-Asia påvirkes i størst grad, som følge av at deres tidssone avviker mest fra øvrige avdelinger. Ettersom teamet samtidig opererer med faste tidspunkter for ukentlige statusmøter er det som oftest de samme teammedlemmene som påføres disse ulempene.

*«(...) Da forutsetter det jo at enten folk ... Løser, løser ting på hjemmebane sånn at de kan være på jobb, eller at man har da gode løsninger for hjemmekontor da.»*

*«Men ellers prøver jeg å unngå enhver, enhver, hvilken som helst dag ... hvis jeg kan, mellom seks og ni eller 8:30, helst. Så jeg i det minste kan tilbringe et par timer med barna mine.»*

Tidssonene har videre innvirkning på teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen, da avvikende arbeidstider bidrar til at de ikke kan plukke opp telefonen og ringe når som helst. Dette fører til at de i stor grad benytter e-post for å dele kunnskap, til tross for at dette kommunikasjonsmiddelet anses som lite hensiktsmessig.

*«Det er dessverre ineffektivt ... fordi hvis du har et spørsmål ... eller du må dele informasjon, så er det, så er det vanligvis et lag. (...) så du ender opp med å ty til e-post (...) Så ja, det er ... jeg går tilbake til begrepet «frustrerende».»*

Respondentene poengterer at utfordringer som kunne vært løst umiddelbart, kan ta flere dager å oppklare som følge av mangelen på overlappende arbeidstider, og derav valg av kommunikasjonsplattform. Det er derfor merkbart at de ulike tidssonene begrenser frekvensen på kunnskapsdelingen og fremgangen i prosjekt A og B.

#### *Internasjonale regelverk skaper usikkerhet*

Den geografiske spredningen fører samtidig til at teamene opererer på tvers av både lokale og internasjonale regelverk når de deler og lagrer informasjon. Enkelte deler av produktutviklingen er underlagt eksportkontroll og innebærer derfor strenge retningslinjer for hvem som kan få tilgang til informasjon. Respondentene forteller at dette innebærer tidkrevende merking og

papirarbeid når dokumenter skal deles med utenlandske teammedlemmer. I tillegg opplever de stor usikkerhet knyttet til hva som er lov til å dele, og flere har gruet seg eller valgt å tilbakeholde informasjon de ellers ville hatt interesse av å dele. Dette til tross for at selskapet har gitt grunnleggende opplæring i regelverket. Lovverket begrenser derfor viljen til å gjennomføre spontane interaksjoner som innebærer deling av prosjektrelaterte elementer, og oppleves som hemmende for teamets kunnskapsdeling.

Intervjuer: Hender det at du unngår å dele noe av informasjonen på grunn av at du er usikker på eksportkontrollen?

*«Ja, jeg vil nok mene det, ja. For det er ... Det tar lengre tid, og det tar tid å finne ut av det, hva er rett? Og da er det ti ... Alt som tar tid, har en risk for å havne i glemme ... glemmeboken. Og aldri blir gjort, og så er det ... Ja, man kvier seg et ekstra hakk, da, for å dele.»*

Det fremkommer imidlertid uenigheter rundt lovverkets problematikk, og hvorvidt disse føringene er vanskelig å forholde seg til, og enkelte peker på at regelverket kan ha blitt brukt som en unnskyldning.

*«Noen folk kan føle at det er en ... det er en blokkering. Men jeg synes ikke det. Det er ... det tar bare litt mer tid. Det, det er en ... jeg har en tendens til å finne at det er en god unnskyldning for noen.»*

Uttalelsen ovenfor viser at tidkrevende papirarbeid kan ha ført til at den uttrykte usikkerheten heller bunner i individers ønske om å unngå å bruke tid på å etterleve regelverket, slik at de kan gå videre med egne arbeidsoppgaver.

### **5.1.2 Interne strukturelle faktorer**

#### *Hierarkisk struktur og sentralisert beslutningsmakt*

Bedriften er preget av en hierarkisk struktur som påvirker samhandlingen i prosjekt A og B. Ettersom teamene skal utvikle produkter som ikke finnes i dagens marked, er det vanskelig å definere eksplisitte forventninger ved prosjektoppstart da det oppstår endringer underveis. Selv om respondentene opplever at de har god forståelse av hva som kreves, har det oppstått utfordringer knyttet til ulike interesseområder og oppfatninger mellom teamet og ledelsen.

*«Jeg er godt nok kjent med riggen og det mentale arbeidet det innebærer til å vite at «det vil ta så mye tid, omtrent». Ehm, men prosjektledelsen er ikke så kjent (...) Jeg tror de ganske ofte undervurderer det mentale arbeidet (...).»*

Det faktum at prosjektledelsen og beslutningstakerne ikke er fysisk tilstede der arbeidet gjennomføres, har ført til at aktørene har ulik forståelse av arbeidets kompleksitet. Ledelsen har derfor besluttet at arbeidsoppgavene skal gjennomføres i løpet av et tidsperspektiv som teammedlemmene opplever som urealistisk. Teammedlemmene mener dette har økt utfordringen med å få tilgang til relevant kunnskap som gjør det mulig å lære av hverandres feil. Dette kommer av at flere prioriterer egne arbeidsoppgaver og delmål, fremfor å dele erfaringer med andre avdelinger, og det etterlyses derfor en større grad av spontan kunnskapsdeling.

*«Jeg vil gjerne se litt mer av, for eksempel, lærdom og manglende deling. «Dette er det vi har lært under testingen vår», som vi deler med alle globalt (...) Det er veldig, veldig enkelt for noen å bli så fokusert på deres arbeid og gå så dypt i detaljene at det er vanskelig for dem å komme tilbake igjen å si «helt generelt, dette er det jeg gjør, her er det jeg har lært».»*

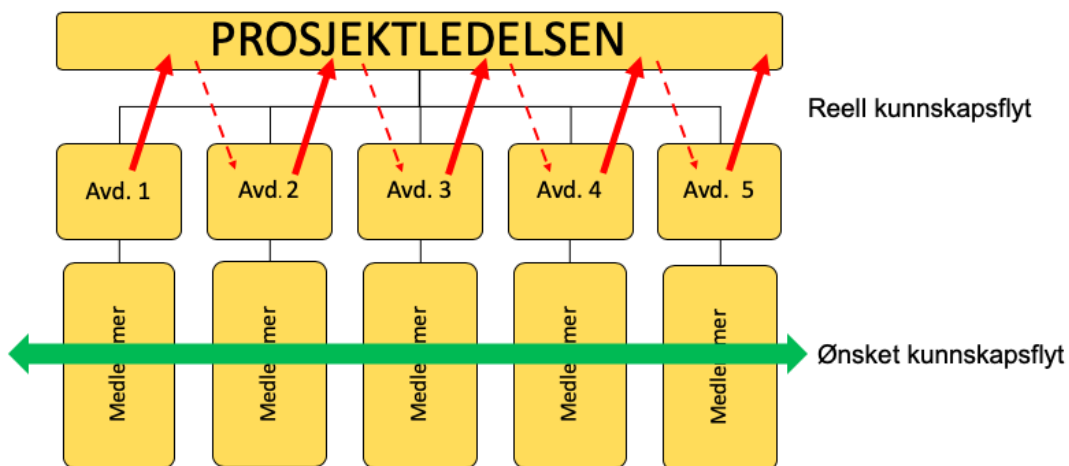
Respondentene har også erfart at toppledelsen har tatt tekniske og detaljerte avgjørelser. I intervjuene fremkommer det at denne formen for beslutningstaking har vært spesielt utfordrende for enkelte. Det oppleves som vanskelig å komme med innspill til både produktutviklingen og valgt IKT, og flere har derfor latt være å ta initiativ som potensielt sett kunne hatt fremmende effekt på kunnskapsdeling.

*«Ja, jeg har kommet med et resultat som ... peker i en retning som ikke er så populær, også blir det brukt litt sånn ... stilling-høyere-opp-i-systemet-svar på at det ikke kan være rett, for ... det er litt sånn management decision på at det er feil ... så det kan være litt vanskelig å forholde seg til.»*

*«(...) også sa høyeste sjefen på plass at «Nei, sånn gjør vi ikke. Sånn her gjør vi» ... og nå syns vi det er litt artig, for når vi nå har kommet mye lengre i prosjektet, og skal, har kommunikasjon med leverandører, så sier dem «Vi syns virkelig at dere skulle gjort sånn her» ... Det var det vi sa. For ett år siden (...) Og det er en kultur som jeg er litt uvant med faktisk.»*

Bedriften har også etablert faste kontaktpunkter der teammedlemmene må gå via prosjektledelsen for å komme i kontakt med ingeniører på andre avdelinger, noe som skaper en opplevelse av at kunnskapsdeling er vanskelig og tidkrevende. I figur 8 illustreres reell versus ønsket kunnskapsflyt i teamsamarbeidene.

«Vi synes det er ganske vanskelig å få enkle tilg ... samtaler med, med Norden, fordi vi, vi må vanligvis be om tillatelse gjennom Vest-Europa. Og det bremser det ned litt.»



Figur 8: Reell versus ønsket kunnskapsflyt

Én av respondentene poengterer at dette kan ha hatt direkte innvirkning på teamenes effektivitet, da enkelte avdelinger har arbeidet med noe som har vist seg å ikke oppfylle prosjektbehovene.

Videre har Bedriften innført reiserestriksjoner som et kostnadsbesparende tiltak. Selv om det vises forståelse for at Bedriften ikke har alle nødvendige ressurser samlet på ett sted, oppleves den fysiske avstanden som krevende og hemmende for arbeidets kvalitet og effektivitet. Beslutningen om å innføre reiserestriksjoner er en ytterligere begrensning for teammedlemmenes mulighet til å samarbeide ansikt til ansikt, og har derfor vært en kilde til frustrasjon i teamene.

#### *IKT-investeringer*

Bedriften har investert i flere IKT-verktøy. I den forbindelse har toppledelse utarbeidet en digital strategi som vektlegger IKTs avgjørende rolle for å lykkes i alle faser av produktutviklingen. Disse interne dokumentene poengterer at det er kritisk at ansatte har riktige

verktøy tilgjengelig for å arbeide fleksibelt over store geografiske områder. Samtidig hevdes det at de leverer IKT som sørger for at avstanden ikke er en barriere for globale samarbeid.

I intervjuene viser det seg at dette ikke stemmer med teammedlemmenes erfaringer. Selv om Bedriften har tilgjengeliggjort mange ulike verktøy, forteller respondentene at ikke alle avdelinger har lisens til den offisielle plattformen Teamcenter. Dette fører til at avdelingene ikke har kompatible løsninger tilgjengelig, og de varierer derfor mellom å benytte Teamcenter og GlobalShare for å dele og lagre skriftlig kunnskap.

*«Alt håndteres gjennom Teamcenter, som er Bedriftens PLM-verktøy. Ulempen er ... det er noen lisensproblemer som jeg ikke helt forstår, som betyr at det ikke er tilgjengelig for teamet i Norden.»*

*«Så, vi har en rekke verktøy til rådighet. Det offisielle verktøyet er Teamcenter. Og alt som dokumenter, modeller, analyser, skal gå inn i Teamcenter. Dessverre har ikke alle tilgang til Teamcenter globalt. Så vi har også brukt GlobalShare.»*

Respondentene opplever GlobalShare som uoversiktlig og treg, og som en dårlig løsning for det globale samarbeidet. Dette øker terskelen for å benytte plattformen, og store deler av kunnskapsdelingen foregår derfor lokalt istedenfor internasjonalt, der kunnskap diskuteres internt og lagres på lokale servere.

*«Så, for eksempel, i Norden, eh ... de fleste filene er lagret på lokale nettverksstasjoner, noe som fungerer mye bedre for teamet i Norden på en daglig basis, noe som gjør livet mye vanskeligere for meg, fordi jeg har ikke tilgang til dem.»*

*«Vi har litt systemer der, men det er ikke, hva skal jeg si, med hard hånd innført og påtvunget bruk, men det burde vært ... Vi burde ikke sitte og jobbe på lokale servere egentlig.»*

Selv om teamene har mulighet til å benytte både e-post, telefon, Lync, Skype, videosamtaleplattformen FaceCall og videokonferansesystemet i den løpende samhandlingen, foregår store deler av kommunikasjonen via e-post. Respondentene forteller at travle arbeidsdager fører til overfylte innbokser og manglende respons, og e-post anses derfor som det dårligste verktøyet for kunnskapsdeling i GVT.

*«E-post er en forferdelig måte å dele informasjon på.»*

Flere mener derfor at telefonsamtaler er mer hensiktsmessig enn e-post for raske samtaler og forespørsler, da dette tillater umiddelbar respons, samtidig som tonefallet gir en indikasjon på hvordan budskapet oppfattes.

I intervjuene kom det tydelig frem at muligheten til å se og høre hverandre gir en opplevelse av økt kvalitet på kunnskapsdelingen. Respondentene foretrekker derfor kommunikasjonsverktøy med videotilgang. Av tilgjengelige løsninger anses videokonferansesystemet som det beste, ettersom dette tilbyr best lyd og bilde. Dersom dette systemet skal anvendes, må teammedlemmene ha tilgang til møterom der systemet er installert. Samtlige avdelinger opplever at det er for få tilgjengelige rom med disse fasilitetene, og de tyr derfor ofte til FaceCall istedenfor.

*«(...) det er veldig få videokonferansefasiliteter her. Det er også veldig få møterom med ... med kamera for eksempel, for ... for å støtte ... et mer effektivt globalt arbeid. Så, så det er ... og noen ganger sliter vi med å finne møterom her, så ... så, alle de ... Jeg tror alt dette kan forbedres.»*

Respondentene opplever imidlertid FaceCall som et dårlig alternativ til videokonferanser. Dette begrunnes med at systemet består av to separate løsninger for lyd og bilde, der skjerm og bilde deles via internett, mens de må ringe inn via telefonen for å koble til lyd. Disse møtene preges av dårlig lyd kvalitet, noe de opplever som frustrerende og hemmende for kunnskapsdelingen.

I tillegg må teammedlemmene som gjennomfører møter hjemmefra benytte andre verktøy, som ikke kompatible med videokonferansesystemet. Møtene som foregår fra hjemmekontor har derfor ikke videotilgang, kun lyd, noe respondentene opplever at reduserer møtekvaliteten og hemmer kunnskapsdelingen.

Bedriftens digitale strategi oppmuntrer ansatte til å benytte Lync og Skype for sanntidssamarbeid istedenfor videosamtaler, da de mener dette er både «raskere, enklere og billigere». Selv om respondentene opplever muligheten for direktemeldinger som nyttig for kunnskapsdelingen, forteller de at dette hovedsakelig brukes internt på avdelingene. Dette

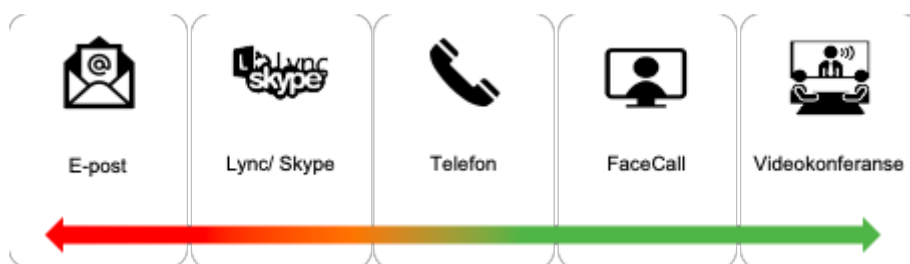


kommer av at avdelingene har ulike Microsoft Windows-versjoner, slik at Lync og Skype ikke er kompatible på tvers av landegrensene.

Respondentene utviser frustrasjon overfor valgte løsninger. De mener disse hemmer kunnskapsdelingen og begrenser muligheten for en effektiv prosjektgjennomføring. De poengterer at det er unødvendig med mange forskjellige systemer, og etterlyser færre og forenklede løsninger som senker terskelen for virtuelle møter og kunnskapsdeling på tvers av landegrensene.

*«Altså, det jeg synes, jeg synes det er ... \*sukk\* ... må nesten si ... sjokk, sjokkerende dårlig da, de kommunikasjonsmidlene som er, firmaet har da (...) Hvis man skal jobbe som team, så er det ... grunnlaget er å ha det på plass, og det er det ikke.»*

Figur 9 illustrerer respondentenes rangeringer av teknologien som benyttes i det løpende samarbeidet.



Figur 9: Respondentenes rangering av teknologien

## 5.2 Relasjonelle faktorer

I dette delkapitlet presenteres respondentenes opplevelse av relasjoner og kunnskapsdeling i GVT. I denne sammenhengen rettes fokuset mot hvordan relasjonene påvirkes av omgivelsene de opererer i, samt relasjonenes innvirkning på kunnskapsdelingen. I tillegg vil vi presentere hvordan dette kan henge sammen med teknologianvendelsen i de globale samarbeidene.

### 5.2.1 Manglende fellesskapsfølelse påvirker kunnskapsdelingen

Teamene preges av manglende fellesskapsfølelse som hemmer kunnskapsdelingen på tvers av landegrensene. Avdelingene arbeider på forskjellige komponenter med hver sine delmål og med ulik grad av samarbeid. Dette har bidratt til at det har dannet seg lokale undergrupper, og de betegner hverandre gjennomgående som «oss» og «dem». Fellesskapsfølelsen svekkes

ytterligere av organisatoriske endringer og oppkjøp, som fører til hyppige utskiftninger av personell. Teammedlemmene opplever at manglende stabilitet i teamsammensetningen gjør det vanskelig å etablere nære relasjoner som kunne fremmet kunnskapsdelingen.

*«Ja, det er «oss (...) Vi jobber jo med forskjellige komponenter da (...) Du får jo mye mer tilknytning til de du henger sammen med.»*

Relasjonene mellom teammedlemmene på de ulike avdelingene beskrives som profesjonelle og upersonlige, og de opplever at dette påvirker hvorvidt de er komfortable med å dele tanker og idéer åpent.

*«(...) ja, hva skal jeg si da. At man kanskje ikke har lyst til å vise at man har kommet på noe som viste seg å være dumt. Passe litt på det.»*

Respondentene mener fysiske møter kunne gjort det enklere å etablere sterkere relasjoner, tillit og økt fellesskapsfølelse, som igjen ville hatt positiv innvirkning for etterfølgende virtuell kunnskapsdeling og relasjonsbygging. Selv om teammedlemmene etterlyser flere fysiske møter, hindrer Bedriftens valg om å innføre reiserestriksjoner denne muligheten, og avdelingene møtes derfor svært sjelden.

### **5.2.2 Forholdet mellom relasjoner og kommunikasjonsverktøy**

Det at teammedlemmene sjelden møtes gjør dem avhengig av tilgjengelig IKT for å etablere relasjoner og bekjenskaper. Respondentene opplever at det er utfordrende å etablere relasjoner preget av sterk tillit via disse verktøyene, men at verktøy som muliggjør innsikt i kroppsspråk og reaksjoner letter på denne utfordringen.

*«Det store mangfoldet er veldig fint å benytte seg av. Det har sin pris da, på grunn av tidssonene og avstanden, og manglende evne til å kommunisere effektivt via telefon eller e-post. Det tar lengre tid å få idéer igjennom. Det tar lengre tid å få forståelse for at, og det tar mye, mye, mye lengre tid å bygge tillit.»*

Respondentene opplever at innsikt i kroppsspråk og reaksjoner er avgjørende for å etablere tillit og sterke relasjoner som fremmer kunnskapsdeling i teamene. De foretrekker derfor å dele kunnskap via verktøy som gjør det mulig å se og høre hverandre. Økt innsikt i motpartens

kroppsspråk styrker forståelsen og reduserer språkbarrieren, og legger grunnlaget for sterkere relasjoner.

*«Ja ... video er ett hakk bedre enn telefon, absolutt, for da kan man liksom faktisk se hvordan folk reagerer, hvordan folk ser ut, liksom kroppsspråk. Du mister veldig mye kommunikasjon hvis man bare har lyd (...).»*

Disse verktøyene forenkler teammedlemmenes tolkningsmuligheter og tilrettelegger for økt kommunikasjonskvalitet og effektivitet, samtidig som de opplever at sjansen for misforståelser reduseres.

Respondentenes teknologianvendelse avhenger imidlertid også av allerede etablerte relasjoner, noe som illustreres i figur 10. Til tross for at de fleste anser e-post som den minst foretrukne kommunikasjonsformen, har svake relasjoner ført til at dette benyttes likevel, da det oppleves som ukomfortabelt å ringe eller gjennomføre videosamtaler med noen de ikke kjenner.

*«(...) for med en gang du har et ansikt på en person du har møtt eller vært sammen med, eller pratet litt sånn uformelt, så skal det mindre til å ta opp telefonen og ringe da.»*

*«(...) men, men terskelen for å gjøre noe som er mer på høyere nivå enn å sende en e-post, den går ned når man har møtt noen.»*



*Figur 10: Forholdet mellom relasjoner og kommunikasjonsverktøy*

Mangelen på gode relasjoner fører derfor til at teammedlemmene unngår å benytte effektive kommunikasjonsverktøy som kunne fremmet kunnskapsdelingen i de globale samarbeidene.

### **5.3 Kulturelle faktorer**

Teamene i prosjekt A og B er sammensatt av ingeniører med komplementær kompetanse innenfor ulike fagområder, og med ulik kulturell bakgrunn. Dette innebærer både nasjonale kulturer og ulike arbeidskulturer. I dette delkapitlet vil vi derfor ta for oss teammedlemmenes opplevelser knyttet til dette mangfoldet. Fokuset rettes først mot nasjonale kulturforskjeller og hvordan teammedlemmene opplever at individuelle forskjeller er av størst betydning, før vi presenterer opplevelsen av ulike delingskulturer. Til slutt vil vi beskrive deres felles profesjonsbakgrunn og komplementære kompetanse, og hvordan dette bidrar til felles forståelse og allsidighet.

#### **5.3.1 Individuelle forskjeller mer fremtredende enn nasjonale kulturforskjeller**

Respondentene har ulik oppfatning av hvorvidt kulturforskjeller påvirker kunnskapsdelingen. Mens noen mener dette er en av de største utfordringene, mener de fleste at dette ikke har hatt en vesentlig betydning for teamenes evne til å dele kunnskap.

Språkforskjeller er én av utfordringene enkelte respondenter trekker frem. Dette kommer av opplevelsen av at ulike morsmål reduserer ordforrådet, og åpner for forskjellige tolkninger og misforståelser, samtidig som det begrenser de uformelle samtalene.

*«Språk kan være en begrensning for om folk tør å hive seg frempå. Ta en vits er ikke så enkelt på et fremmedspråk.»*

*«Man får liksom ikke den samme, hyggelige tonen med litt vitsing og, og sånt underveis, som man får, får på morsmålet.»*

Respondentene er tydelige på at mange av ulikhetene mellom teammedlemmene ofte omhandler personlige forskjeller, fremfor nasjonale kulturforskjeller. Enkelte mener at dette henger sammen med at globalisering og personlige erfaringer gjør at den kulturelle avstanden mellom teammedlemmene reduseres.

*«(...) Jeg er ikke så opptatt av kulturforskjeller egentlig. Det er mer det at folk er folk, og folk er forskjellig. Det er mye større forskjell mellom folk, enn det er mellom kulturer ... for folk tilpasser seg.»*

*«(...) Fordi vi blir bare mer og mer global i alt, og det, det ... hele informasjonsflyten går bare raskere og raskere ... sånn at forskjellene viskes på en måte ut.»*

Respondentene forteller i denne sammenhengen at de ikke har fått organisert opplæring relatert til det tverrkulturelle samarbeidet. Teammedlemmenes individuelle ulikheter er bakgrunnen for at de heller ikke har savnet dette, da de mener dette ville blitt for generelt og lite anvendelig.

### **5.3.2 Ulike delingskulturer på tvers av avdelingene**

Teammedlemmene arbeider adskilt på ulike avdelinger. Internt på hver av disse avdelingene oppleves det som enkelt å diskutere på tvers av fagområder, og det er lav terskel for å dele idéer og være åpne om egne feil, slik at de kan lære av hverandre. Dette gjelder ikke for alle, og til tross for at respondentene uttrykker at individuelle forskjeller er mest fremtredende, opplever de at ulike delingskulturer på tvers av avdelingene hemmer kunnskapsdelingen. Flere uttrykker at enkelte er mindre komfortable med å blottlegge egne svakheter, og at frykten for å være bæreren av dårlige nyheter og manglende vilje til å være åpne om egne feil har vært en kulturell utfordring som hindrer tilgangen til nødvendig kunnskap.

*«(...) det er ganske mange kulturelle forskjeller der. Du vet, ikke villig til å være bæreren av dårlige nyheter (...) og så, noen ganger får vi ikke all informasjonen vi trenger å få fordi noe av det er dårlige nyheter.»*

Til tross for at mange av respondentene uttrykker viktigheten av en åpen delingskultur, erkjenner flere at de ikke nødvendigvis er like flinke til å videreføre dette på tvers av avdelingene.

*«Eksternt så har det vært en litt større terskel for å dele idéer (...) Det er vel egentlig for å unngå å skape støy og store diskusjoner av noe som ikke er ... ja ... rett vei å gå.»*

*«(...) etter hvert som folk lærer ting, hvordan, hvordan får du den informasjonen til de andre avdelingene, så de ikke må lære på nytt eller ... du vet, gå feil vei fordi læringen ikke har blitt delt.»*

Utover å vise gjensidig respekt for kulturelle forskjeller, uttrykker respondentene at det ikke er foretatt aktive valg fra bedriftens side for å etablere en felles delingskultur på tvers av avdelingene. Det er en tydelig bevissthet på at dette kan ha påvirket kunnskapsdelingen negativt, og derav læringen i det globale teamet.

### **5.3.3 Felles profesjonsbakgrunn og komplementær kompetanse**

I intervjuene fremkommer det at respondentene opplever at deres felles profesjonsbakgrunn gjør det enklere å etablere en felles forståelse og delte oppfatninger. Deres deskriptive fagspråk reduserer sjansen for misforståelser, og begrenser barrierer som kan oppstå som følge av ulike morsmål.

*«(...) det er jo stort sett ingeniører hele bøljen. Og da har man felles plattform sånn i det da. Tekniske begreper og sånn er stort sett kjent.»*

Videre opplever respondentene at teammedlemmenes komplementære kompetanse, ulike erfaringer og tilnærminger, fører til allsidighet og bedre innsikt i problemstillinger. De poengterer at dette krever at kunnskapen deles mellom disiplinene, og at de får muligheten til å utfordre hverandres tankesett gjennom åpne diskusjoner.

*«(...) Hvis du jobber på tvers av avdelinger og får den ekspertisen på forskjellige, forskjellige team, så får du et ... et mye bredere sett med løsninger, og du kan finne bedre løsninger.»*

*«(...) nei, det handler mye om at du får innsyn i en erfaringsbase da ... det og, det og ... eeh ... du slipper å gå opp, ja ... alle de tunge stiene selv.»*

Det viser seg likevel at åpne diskusjoner gjerne tas internt på avdelingene, da manglende tilrettelegging for virtuell idémyldring gjør at teammedlemmene heller tegner ned og lagrer idéene lokalt.

## 5.4 Oppsummering

I dette kapitlet er oppgavens empiriske datagrunnlag presentert gjennom tre faktorer som anses som essensielle påvirkere for kunnskapsdeling i Bedriftens GVT. I første delkapittel rettes fokuset mot hvordan strukturelle faktorer påvirker teammedlemmenes kunnskapsdeling i GVT. Dette er delt inn i interne faktorer som oppstår som følge av organisatoriske betingelser og valg, etterfulgt av eksterne faktorer som teamene må håndtere.

Det andre delkapitlet belyser relasjonelle faktorer. Dette inkluderer teamenes manglende fellesskapsfølelse og forholdet mellom relasjoner og kommunikasjonsverktøy, og hvordan disse elementene påvirker kunnskapsdelingen i de globale samarbeidene.

I siste delkapittel går vi nærmere inn på kulturelle faktorer, der det fremkommer at individuelle forskjeller er mest fremtredende, samtidig som ulike nasjonale kulturer kan ha hatt en hemmende effekt på teamenes kunnskapsdeling. Avslutningsvis belyses teammedlemmenes felles profesjonsbakgrunn og komplementære kompetanse, og hvordan dette kan bidra til å redusere barrierene som oppstår som følge av nasjonale kulturforskjeller, og derav fremme kunnskapsdelingen. I etterfølgende kapittel diskuteres disse faktorene med utgangspunkt i oppgavens teoretiske rammeverk. Målet er at dette skal bringe frem interessante vinklinger og ny kunnskap som til slutt skal føre oss frem til svaret på oppgavens problemstilling.

## 6.0 Diskusjon

I det følgende kapittelet vil det foretas en analyse av datamaterialet, hvor forskningsspørsmålene besvares ved hjelp av empiri og utvalgt teori. Den overordnede problemstillingen «*Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?*» vil besvares gjennom to underordnede forskningsspørsmål som diskusjonen deles inn i.

### 6.1 Første forskningsspørsmål

*«Hvilken opplevelse har teammedlemmene av å dele kunnskap på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer?»*

Det faktum at GVT opererer på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer, påvirker teammedlemmenes opplevelse av å dele kunnskap knyttet til både kontekst, relasjoner og kulturer. For å få en bedre forståelse av disse opplevelsene deles diskusjonen inn i tre deler. Først vil vi diskutere hvordan kontekstuelle faktorer påvirker kunnskapsdelingen, for deretter å tydeliggjøre hvordan relasjoner hemmer eller fremmer kunnskapsdelingen på tvers av avdelingene. Avslutningsvis diskuteres viktige aspekter knyttet til deling av kunnskap på tvers av ulike kulturer.

#### **Kontekstuelle faktorer vanskeliggjør kunnskapsdeling**

Bedriftens valg om å benytte GVT i prosjekt A og B innebærer at de må håndtere flere eksterne strukturelle betingelser for å utnytte teamenes potensial (Rice et al., 2007; Anon, 2018). Disse betingelsene fører blant annet til at teamene arbeider på tvers av lokale og internasjonale lovverk. Prosjektene produktutvikling er underlagt eksportkontroll som legger føringer for hvem som kan få tilgang til informasjon. Det oppleves tidkrevende å etterleve regelverket, og til tross for opplæring har eksportkontrollen skapt usikkerhet og hemmet spontan kunnskapsdeling. I ytterste konsekvens deles og lagres kunnskap internt fremfor å deles med andre avdelinger. Teammedlemmene er imidlertid uenige om regelverket er problematisk, og det kan stilles spørsmål ved hvorvidt det er så hemmende og uoverkommelig som enkelte uttrykker. Det kan derfor argumenteres for at usikkerheten bunner i ansvarsfraskrivelse eller manglende forståelse og mestring. Alternativt kan dette dreie seg om «over-forsiktighet», i frykt for å begå lovbrudd, noe som kan være en utfordring i slike samarbeid (Cherry, 2010). For at lovverk ikke skal hemme kunnskapsdelingen i GVT, er det viktig å øke teammedlemmenes



trygghet. Her må både ledere og teammedlemmer ta ansvar for økt forståelse for regelverkets omfang, slik at samtlige teammedlemmer får tilgang til nødvendig kunnskap. Dette kan eksempelvis løses gjennom kontaktpersoner og superbrukere, bedre opplæring eller lett tilgjengelige brukerveiledninger som gjør det enkelt å etterleve regelverket.

Den geografiske spredningen fører videre til at avdelingene opererer på tvers av ulike tidssoner. Selv om dette trekkes frem som en fordel med GVT, da det tillater 24/7-produktivitet (Derven, 2016), fremstår det mer som et ideal enn en realitet for teamene i prosjekt A og B. Mangelen på overlappende arbeidstider beskrives som frustrerende, utfordrende og ineffektivt, og tvinger dem til å arbeide asynkront. Til tross for at teamene opererer hele døgnet, gjør tidssonene det vanskelig å gjennomføre spontane samtaler, og mye av kunnskapsdelingen foregår via e-post. Store mengder e-post fører til uleste meldinger og manglende respons slik at delt kunnskap ikke når frem til mottakeren. Det er derfor vanskelig å oppklare misforståelser, samtidig som vesentlig prosjektinformasjon kan gå tapt. I motsetning til eksisterende litteratur som peker på asynkront arbeid som en praktisk fordel (Derven, 2016; Castellano et al., 2017), finner vi at dette heller er upraktisk og at tidssonene hemmer kunnskapsdeling i GVT. Organisasjoner bør derfor ikke etablere GVT kun for å utnytte tidssoneforskjeller.

Mangelen på overlappende arbeidstider fører også til at flere deltar på møter hjemmefra, ved hjelp av ikke-optimale samarbeidsverktøy preget av bakgrunnsstøy. Dette skaper lange arbeidsdager, som griper inn i teammedlemmenes privatliv. Selv om de i utgangspunktet ikke er negative til lange arbeidsdager, bidrar faste ukesintervaller til at de samme individene tar konsekvensen av tidssonenes ulemper, noe som kan antas å forsterke frustrasjonen. I kombinasjon med at teammedlemmene opplever at hjemmekontorløsningene svekker møtekvaliteten, fører dette høyst sannsynlig til en begrenset vilje til å dele kunnskap ut over det som forespørres. Tidssonene påvirker altså både individuelle og omgivelsesmessige faktorer som har betydning for individenes tilfredshet med kunnskapsdelingen, og deres vilje til å dele kunnskap (Wu, 2013). For å øke teammedlemmenes tilfredshet kan rullerende møtetidspunkter bidra til å spre ulempene og skape rettferdighet, som igjen kan redusere frustrasjonen og øke deres vilje til å dele kunnskap.

Av tidligere forskning fremkommer det en uenighet omkring hvorvidt geografisk avstand påvirker globale samarbeidsprosesser. Et vanlig argument mot etableringen av GVT er at

kunnskapsarbeidere er avhengige av fysisk nærhet, sosialisering og direkte samhandling for å oppnå nødvendig kunnskapsflyt for å utvikle idéer (Castellano et al., 2017). Mens flere fokuserer på avstandens begrensninger (Battistella et al., 2016; Mukherjee et al., 2012; Castellano et al., 2017), poengterer andre at det har fått mindre betydning (Moore, Johnson & Lybecker, 2013). Teammedlemmene i prosjekt A og B opplever imidlertid at avstanden begrenser spontane og hyppige interaksjoner, som er ønskelig i kreative gruppeprosesser (Assmann, 2008). Teammedlemmenes komplekse kunnskap er krevende å videreformidle (Nonaka & Takeuchi, 1995; Irgens 2011), og de foretrekker å bruke hendene for å tegne og synliggjøre detaljerte nyanser som kan ha stor innvirkning på produktutviklingen. Selv om de opplever at kommunikasjonen forbedres gjennom kommunikasjonsverktøy med videotilgang, henvender de seg likevel til samlokaliserte teammedlemmer for åpne diskusjoner og idémyldring. Dette viser en mangel på åpne kommunikasjonsområder som tilrettelegger for åpen kunnskapsdeling (Wu, 2013), og derav hemmer den globale kunnskapsdelingen slik at teamenes kompetanse ikke utnyttes. Det bør derfor gis mulighet til å utforske og komme med innspill til alternative verktøy, som forenkler kreativ idéutveksling og fremmer kunnskapsdelingen i globale samarbeid.

### **Relasjonenes innvirkning på kunnskapsdeling**

Teamene er tilsynelatende preget av svake relasjoner med manglende tillit og kohesjon. Dette svekker opplevelsen av en trygg atmosfære, der det er rom for å dele både gode og dårlige idéer (Edmondson, 1999; Derven, 2016; Wei et al., 2008). Kunnskapsdelingen vil derfor hemmes ved at enkelte holder tilbake kunnskap i frykt for å fremstå som inkompetent (Rosen et al., 2007). Undergrupper og hyppige utskiftninger fører samtidig til at relasjonene preges av manglende fellesskapsfølelse. Dette tyder på at organisasjonsidentiteten, der de identifiserer seg som en del av en felles gruppe (Ashforth et al., 2008), er tilknyttet enkelte avdelinger fremfor det globale teamet. Organisasjonsidentitet er tett knyttet til teamkohesjon, og tidligere forskning utgjør et godt teorigrunnlag som viser at disse faktorene er avgjørende for evnen til å etablere tillitsfulle relasjoner (Yukl, 2013), dele kunnskap (Ashforth et al., 2008), og arbeide mot et felles mål (Mukherjee et al., 2012). Denne studien viser at dette også er aktuelt for GVT, og at organisasjoner derfor bør etterstrebe organisasjonsidentitet og teamkohesjon på tvers av landegrensene. Selv om mangelen på fysisk nærhet har svekket fellesskapsfølelsen, har Bedriftens GVT dekket kompetansebehovet og vært avgjørende for muligheten til å påta seg prosjekter av dette omfanget. Dataene gir for lite grunnlag til å hevde at Bedriften burde

strukturert teamene annerledes. For å styrke fellesskapsfølelsen anses det imidlertid som nødvendig å øke teamsammensetningens stabilitet.

Teammedlemmene etterlyser fysiske møter. De foretrekker å sitte samlokalisert, da dette forenkler kunnskapsdeling og oppgaveløsning. Dette er derimot ikke et reelt alternativ ettersom Bedriften ikke har tilstrekkelig kompetanse på ett sted. Bedriften har derfor investert i kommunikasjonsverktøy med videotilgang, som skal kompensere for manglende informasjonsrikhet (Zack, 1999; Chhay & Kleiner, 2012). Selv om teammedlemmene opplever at dette forenkler tolkningsmulighetene, sammenlignet med e-post og telefon, mener de at dette ikke erstatter behovet for fysisk samhandling. Dette strider imot antakelsen om at moderne IKT erstatter behovet for fysiske møter og sosiale interaksjoner (Olaisen & Revang, 2017), og støtter teorien om at teknologi er en mangelfull erstatning for kommunikasjon ansikt til ansikt (Kirkman & Mathieu, 2005; Derven, 2016).

Dataene viser imidlertid at kommunikasjonsverktøy og relasjoner er gjensidig avhengige. Det handler altså ikke bare om å bruke riktig teknologi til rett tid (Kirkman & Mathieu, 2005), men også om relasjonene som ligger til grunn. Svake relasjoner gjør det ukomfortabelt å ringe eller gjennomføre videosamtaler og -konferanser. Til tross for tilgangen til bedre løsninger, fortsetter derfor teammedlemmene å benytte ineffektive kommunikasjonsverktøy. Som følge av at tillit i GVT blant annet skapes gjennom rask respons (Derven, 2016), kan hyppig anvendelse av e-post og manglende respons svekke teamenes tillitsbånd. For å fremme kunnskapsdeling hjelper det derfor ikke å investere i moderne IKT uten at relasjoner og tillit er tilstrekkelig etablert. Organisasjoner bør derfor prioritere relasjonsbygging for å lykkes med kunnskapsdelingen i GVT. Beslutningen om å innføre reiserestriksjoner tyder at toppledelsen ikke har erkjent hvilken betydning veletablerte relasjoner har på effektiv kunnskapsdeling. Det kan derfor antas at en lettelse av disse restriksjonene vil være nyttig for å imøtekomme teammedlemmenes ønsker, og akselerere relasjonsbyggingen. Alternativt bør toppledelsen redusere tidspresset slik at teammedlemmene gis tid til å gjennomføre uformelle samtaler som tilrettelegger for tillit (Rosen et al., 2007) og øker kvaliteten på kunnskapsdelingen (Olaisen & Revang, 2017).

### **Kunnskapsdeling på tvers av kulturer**

Teammedlemmene i prosjekt A og B består av teammedlemmer med ulik kulturell bakgrunn. I tidligere forskning vektlegges det at dette er en kilde til innovasjon (Wei et al., 2018), men også misforståelser og redusert teamkohesjon (Chhay & Kleiner, 2013). I intervjuene fremkommer

det variasjoner i teammedlemmenes opplevelse av å dele kunnskap på tvers av kulturer. Flere poengterer at globalisering og personlige erfaringer jevner ut ulikhetene, og at det heller handler om individuelle forskjeller. Dette er også årsaken til at kulturell opplæring anses som lite anvendelig. Presbitero og Toledano (2018) trekker frem kulturell opplæring og hyppig interaksjon som sentrale faktorer for teammedlemmenes evne til å fungere effektivt i tverrkulturelle samarbeid. Teammedlemmenes erfaringer tyder likevel på at kulturell opplæring er av mindre betydning enn samhandling. Dette avhenger sannsynligvis av involverte kulturer, slik at organisasjoner bør kartlegge kompleksiteten av de ulike kulturene før de velger å gjennomføre kulturell opplæring eller etablere GVT.

Kulturenes påvirkning på kunnskapsdelingen er også tilknyttet individenes språkkompetanse. Dataene viser at ulike morsmål kan ha påvirket teamenes sosiale rammer (Klitmøller et al., 2015) ved å begrense uformelle samtaler, som kan ha betydning for tillit (Rosen et al., 2007) og kunnskapsdeling (Olaisen & Revang, 2017). Språkforskjeller kan derfor være bidragsytende for den manglende fellesskapsfølelsen, uten at dette har hatt direkte innvirkning på teammedlemmenes vilje eller usikkerhetsfølelse i kunnskapsdelingen. Teammedlemmene poengterer at det deskriptive fagspråket gjør det enklere å gjøre seg forstått. En felles profesjonsbakgrunn kan derfor redusere potensielle utfordringer med språkforskjeller og fremme kunnskapsdeling GVT.

Teammedlemmene er imidlertid bevisste på at manglende vilje til å være bæreren av dårlige nyheter og å blottlegge egne svakheter, er en kulturell barriere. Lin og Yamaguchi (2011) betegner dette fenomenet som *face*, som dreier seg om individers ønske om at andre skal ha et godt inntrykk av dem. Tidligere studier viser at individer kan tape ansikt dersom de føler at de ikke innfrir arbeidsoppgavene eller avviker fra sosiale normer (Milon-Spektor, Paletz & Lin, 2015). Dette har resultert i at teamene ikke har fått tilgang til nødvendig kunnskap, og påvirket deres mulighet til å lære av hverandres erfaringer. Til tross for teammedlemmenes bevissthet er det få som har tilpasset kommunikasjonen. I tidligere forskning er det et sterkt fokus på forståelse og kunnskap om andre kulturer og kommunikasjonsstiler, men Zakaria og Muton (2016) understreker at effektiv tverrkulturell kommunikasjon avhenger av faktisk tilpasning. Denne studien underbygger denne påstanden, og viser at kulturell bevissthet ikke er tilstrekkelig for å lykkes med kunnskapsdeling i GVT dersom atferden ikke endres i møte med individer fra andre kulturer.

## 6.2 Andre forskningsspørsmål

*«Hvordan påvirker organisatoriske betingelser teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i globale virtuelle team?»*

Teammedlemmenes brede erfaringsbase og komplementære kompetanse gjør at Bedriften kan utnytte sine beste talenter for å håndtere komplekse oppgaver (Ford & Randolph, 1992). Dette kan fremskynde innovasjon, og er en av GVTs største muligheter (Derven, 2016). Dette taler for at etableringen av GVT i utgangspunktet er en riktig avgjørelse av Bedriften. For å utnytte denne muligheten er det imidlertid nødvendig at kunnskapen benyttes aktivt (Maynard et al., 2012), noe som stiller krav til Bedriftens organisatoriske betingelser. I det følgende vil vi derfor undersøke hvordan disse faktorene påvirker teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i GVT ved å dele diskusjonen i to deler. Første del tar for seg Bedriftens IKT-investeringer, før vi diskuterer den hierarkiske strukturen og sentraliserte beslutningsmaktens innvirkning.

### **IKT-investeringer**

Den spontane kunnskapsdelingen svekkes allerede av eksterne strukturelle betingelser som tidssoner, geografisk avstand og regelverk. Istedenfor å velge løsninger som reduserer hindringene, har organisatoriske betingelser forsterket problematikken. I Bedriftens digitale strategi understrekes det at IKT er avgjørende for å lykkes, og at tilgjengelige løsninger eliminerer ulempene ved globale samarbeid. Dataene viser derimot at dette ikke er realiteten, og at Bedriftens IKT-investeringer, eller mangelen på dette, forsterker barrierene og hemmer teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i GVT. Trege og uoversiktlige systemer samt manglende lisenser bidrar til at avdelingene lagrer kunnskap på lokale servere, slik at øvrige teammedlemmer går glipp av prosjektrelatert informasjon som er nødvendig for oppgaveutførelsen. For at samtlige avdelinger skal ha oppdatert informasjon, slik at asynkrone kommunikasjonsverktøy reduserer tidssonenes utfordringer (Pullan, 2016), er det derfor vesentlig å investere i IKT som forenkler kunnskapsdelingen, og sørger for at alle avdelinger lagrer informasjon på samme plattform. I slike situasjoner bør organisasjoner derfor oppmuntre til global kunnskapsdeling ved å sikre at samtlige avdelinger har nødvendige lisenser, samtidig som systemene oppfattes som oversiktlige og effektive slik at kunnskapen ikke forblir lokal.

Teammedlemmene mener høy informasjonrikhet er en forutsetning for å fremme kunnskapsdeling i GVT. Selv om Bedriften har investert i IKT med videotilgang som øker

informasjonsrikheten (Zack, 1999; Chhay & Kleiner, 2013), er ikke disse tilstrekkelig tilpasset det globale samarbeidet. Teammedlemmene foretrekker videokonferanser, da dette tilbyr best lyd og bilde. Manglende investeringer i nødvendige fasiliteter begrenser imidlertid systemets tilgjengelighet, slik at de heller må ty til FaceCall. Dette er en alternativ videosamtaleløsning med redusert kvalitet som skaper frustrasjon blant teammedlemmene. Dette viser at manglende investeringer har hemmet teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen. Det holder altså ikke at teammedlemmene ser og hører hverandre, dersom kvaliteten ikke oppleves som god nok. Som et tiltak for å fremme kunnskapsdelingen i GVT bør Bedriften derfor øke tilgangen til videokonferansefasiliteter ved å investere i flere systemer og møterom på samtlige avdelinger. Ettersom tidssonene også bidrar til at mye av møtevirksomheten foregår på hjemmekontor med verktøy som ikke er kompatible med videokonferansesystemet, vil det ikke være tilstrekkelig å øke tilgangen uten å sørge for at disse løsningene kan kobles sammen med både lyd og bilde. Dette innebærer at det samtidig bør investeres i nye hjemmekontorløsninger som er kompatible med de som benyttes på avdelingene.

Dersom teamene skal dra nytte av GVTs fordeler, pekes det i tidligere forskning på viktigheten av kompatible samarbeidsverktøy på tvers av avdelingene (Zoufa & Ochieng, 2017). Dette ser ut til å være en generell utfordring i prosjekt A og B. Selv om Bedriften oppmuntrer til bruk av Lync og Skype, da dette er «raskere, enklere og billigere», har ulike versjoner av Microsoft Windows ført til at disse ikke kan brukes på tvers av avdelingene. For å fremme global kunnskapsdeling må bedriften derfor sørge for at samtlige avdelinger har samme operativsystem. Dette er en svært enkel løsning, og det er forbausende at dette ikke allerede foreligger. Ikke-kompatible løsninger og manglende lisenser viser altså at Bedriften ikke har investert i verktøy som er tilpasset formål og kontekst (Derven, 2016). Dette fører til at teknologiens potensial ikke utnyttes, og kan forklare hvorfor teammedlemmene opplever mangelen på fysisk nærhet som problematisk. Bedriften har tilsynelatende feilet i å etablere åpne kommunikasjonsområder som tilrettelegger for kunnskapsdeling (Wu, 2013), og de organisatoriske betingelsene har derfor hemmet kunnskapsdelingen i de globale samarbeidene. Dette kan være et resultat av at Bedriften mangler forståelse for hva som skaper effektiv samhandling. Utsagnene som fremkommer av Bedriftens digitale strategi og teammedlemmenes opplevelser er svært motstridende. Dette tyder på at aktørene ikke deler mentale modeller rundt hva som må ligge til grunn for å fremme kunnskapsdeling i GVT (Yukl, 2013). For å løse denne utfordringen anbefales det først og fremst at Bedriften investerer i IKT

som kan brukes av alle involverte, samtidig som de tilegner seg forståelse av hvilke faktorer som påvirker teammedlemmenes tilfredshet med virtuell kunnskapsdeling.

### **Hierarkisk struktur og sentralisert beslutningsmakt**

Bedriftens hierarkiske struktur og sentraliserte beslutningsmakt fører til at teammedlemmene ikke kommer med innspill til alternative teknologiske løsninger som kan fremme kunnskapsdelingen i det globale samarbeidet. Frustrasjonen overfor den tilgjengelige teknologien kan være et tegn på manglende tilfredshet med kunnskapsdelingens omgivelser, noe som kan ha påvirket deres atferd og hemmet viljen til å dele kunnskap (Wu, 2013). Toppledelsens tekniske og detaljerte beslutninger overstyrer og strider imot teammedlemmenes egne oppfatninger, og skaper en opplevelse av at det ikke nytter å ta initiativ. Et resultat av dette er at teammedlemmene har inntatt en passiv holdning til å avdekke forbedringspotensial i egen arbeidshverdag, og de fortsetter derfor å benytte teknologi som ikke er hensiktsmessig for kunnskapsdeling i GVT. Siden teammedlemmenes kunnskap er ansett som kilden til gode løsninger (Irgens & Wennes, 2011, referert i Irgens, 2011, s. 123), vil det være avgjørende at ledelsen anerkjenner deres kompetanse og tillater dem å ta del i beslutningsprosesser. Dette vil kunne fremme kunnskapsdelingen og tilrettelegge for suksess. Det kan antas at ledelsens forståelse av hva som kreves for å prestere forsterkes dersom teammedlemmene forteller om sine opplevelser og synspunkter. Manglende innspill kan derfor også ha hatt innvirkning på etableringen av felles mentale modeller. Det kan argumenteres for at økt myndiggjøring av teammedlemmene kan føre til delte mentale modeller, som skaper en felles forståelse av hvilke faktorer som må foreligge for effektiv kunnskapsdeling i GVT.

Avdelingene arbeider på forskjellige komponenter med ulike tilnærminger, noe som kan øke kommunikasjonsbarrierene (Cronin & Weingart, 2007). March og Simons (1958, referert i Jacobsen & Thorsvik, 2013, s. 153) poengterer at dersom dialogen begrenses til deres spesifikke arbeidsoppgaver, vil teammedlemmene kunne overse faktorer som oppleves som irrelevant for egen problemløsning, og rette oppmerksomheten mot delmål fremfor teamenes overordnede mål. Mye kan tyde på at dette har vært tilfellet i prosjekt A og B, da de prioriterer egne arbeidsoppgaver fremfor å dele erfaringer uoppfordret med andre avdelinger. Siden prosjektenes testfaser fører til ny kunnskap og endrede forutsetninger, kreves det at avdelingen samarbeider tett og holder seg oppdatert, og Bedriften må derfor sørge for effektiv kunnskapsdeling som øker muligheten til å tilegne seg kunnskap (Wu, 2013). Dette begrenses imidlertid av fastsatte kontaktpunkter, der teammedlemmene må gå via prosjektledelsen for å

komme i kontakt med andre avdelinger. Denne strukturen oppleves som tungvint, og det kan antas at det øker terskelen for å dele kunnskap, og at ledelsen derfor ikke har klart å velge en passende metode for kunnskapsdeling i GVT (Lohikoshi & Haapasalo, 2013). For å fremme kunnskapsdeling bør det tilrettelegges for at teammedlemmer på ulike avdelinger enkelt kan ta kontakt med hverandre, ved å utvikle kontaktpunktene og oppmuntre til utnyttelse av det globale nettverket (Yukl, 2013). Dette understreker samtidig behovet for å investere i lett tilgjengelige og kompatible IKT-verktøy i GVT.

Fraværet av spontan og uoppfordret kunnskapsdeling kan også være en konsekvens av at teammedlemmene arbeider under strenge sikkerhetskrav, slik som eksportkontrollregelverket, og urealistiske tidsperspektiv. Travle arbeidsdager kan føre til at teammedlemmene ikke tar seg tid til å dele kunnskap og erfaringer, med mindre det er forespurt eller absolutt nødvendig. I denne sammenhengen er et interessant moment at teammedlemmenes tidsmangel faktisk har forlenget arbeidet. Dette kommer av at manglende kunnskapsdeling hindrer avdelingene i å lære av hverandres erfaringer, noe som har resultert i dobbeltarbeid. Selv om det i tidligere forskning pekes på at hyppig kunnskapsdeling svekkes av fysisk avstand (Battistella et al., 2016), viser våre data at dette også kan begrenses av interne organisatoriske betingelser. I tillegg til å utvikle kontaktpunktene, bør Bedriften derfor sørge for at tidsrammene gjenspeiler arbeidets kompleksitet, slik at teammedlemmene tillater seg å avvike fra egne arbeidsoppgaver for å dele nødvendig kunnskap på tvers av avdelingene.



## 7.0 Konklusjon og avslutning

Det er i denne avhandlingen rettet fokus mot å avdekke faktorer som virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i GVT. I dette kapittelet vil det derfor redegjøres for hovedfunnene fra diskusjonen for å besvare forskningsspørsmålene, som legger grunnlaget for konklusjonen av oppgavens problemstilling «*Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?*». Avslutningsvis presenteres studiens begrensninger, etterfulgt av teoretiske og praktiske implikasjoner og forslag til videre forskning.

### 7.1 Oppsummering og svar på første forskningsspørsmål

*«Hvilken opplevelse har teammedlemmene av å dele kunnskap på tvers av tidssoner, geografiske områder og kulturer?»*

Selv om teammedlemmene forstår at kunnskapsdeling er avgjørende for å lykkes i GVT, er det flere faktorer som fører til at kunnskap likevel ikke deles på tvers av landegrensene. De eksterne rammebetingelsene fungerer først og fremst som en barriere for den spontane samhandlingen. Ulike tidssoner og geografisk avstand fører til at det oppleves som både frustrerende og ineffektivt å videreformidle kompleks kunnskap. I tillegg har eksportkontrollregelverket skapt usikkerhet, og i ytterste konsekvens hindret kunnskapsdeling, noe som viser at lover og reguleringer kan ha stor innvirkning på kunnskapsdelingen i GVT.

Til tross for at tilgjengelig IKT med lyd- og videotilgang bringer dem ett steg nærmere idealet om å være i samme rom, har mangel på overlappende arbeidstider og svake relasjoner hindret teammedlemmene i å bruke effektive verktøy som kunne fremmet både relasjonsbygging og kunnskapsdelingen. Store deler av interaksjonen foregår derfor via e-post, og det blir vanskelig å oppklare misforståelser samtidig som at viktig kunnskap kan gå tapt i overfylte innbokser.

Videre har den manglende fellesskapsfølelsen og fraværet av en trygg og åpen atmosfære gjort det ubehagelig å utveksle idéer åpent. Det er tydelig at det oppleves som enklere, tryggere og mer verdifullt å henvende seg til teammedlemmer internt på avdelingene, fremfor å anvende tilgjengelig IKT, slik at øvrige teammedlemmer kan ha gått glipp av relevant kunnskap.

Selv om kulturforskjeller regnes som en potensiell utfordring i GVT (Derven, 2016), viser det seg at individuelle forskjeller er av større betydning, og teammedlemmene ikke anser nasjonale kulturforskjeller som en vesentlig hindring for kunnskapsdeling i GVT. Ingeniørenes fagspråk har tilsynelatende redusert avstanden mellom språkforskjellene og fremmet kunnskapsdelingen. Likevel har ulike morsmål påvirket sosiale rammer og hindret dem i å gjennomføre uformelle samtaler. Enkeltes frykt for å tape ansikt kan også ha skapt en manglende vilje til å dele kunnskap. Etersom teammedlemmene erkjenner at dette er et problem, er de samtidig nødt til å akseptere at ikke all relevant prosjektinformasjon deles med det resterende teamet, på tross av at dette er ansett som nødvendig for å lykkes.

Som følge av teammedlemmenes betraktninger er det tydelig at det oppleves som utfordrende å oppnå tilstrekkelig kunnskapsdeling i GVT. Dette kommer av at teamenes kontekstuelle rammer gjør det krevende å etablere gode relasjoner og høyfrekvent kunnskapsdeling av ønsket kvalitet på tvers av landegrensene.

## **7.2 Oppsummering og svar på andre forskningsspørsmål**

*«Hvordan påvirker organisatoriske betingelser teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i globale virtuelle team?»*

Diskusjonen viser at Bedriftens organisatoriske betingelser virker hemmende for teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i prosjekt A og B. I Bedriftens digitale strategi poengteres det at teknologien eliminerer avstandens barrierer, men foretatte valg tilsier noe annet. Til tross for at det er investert i flere verktøy for kunnskapsdeling, er disse løsningene tilsynelatende ikke tilpasset konteksten teamene opererer i. Dette fører til at teknologiens potensial ikke utnyttes, og at den skaper frustrasjon blant teammedlemmene. Manglende lisenser og tungvinte løsninger fører samtidig til at kunnskap deles og lagres på forskjellige steder, og holdes utilgjengelig for resterende teammedlemmer. Ikke-kompatible løsninger ser ut til å være en generell utfordring, og noe så grunnleggende som datamaskinens operativsystem har resultert i at teammedlemmene ikke kan benytte enkle og hensiktsmessige løsninger som Lync og Skype for å dele kunnskap på tvers av avdelingene i det daglige arbeidet.

Teammedlemmene anser høy informasjonsrikhet som en forutsetning for å fremme kunnskapsdeling, men Bedriftens tilgjengeliggjorte IKT innfrir ikke dette kravet. Manglende

investeringer har ført til at videokonferanser, som er det foretrukne verktøyet, ikke kan benyttes når de selv ønsker og FaceCall oppleves som en dårlig erstatning. I tillegg fører hjemmekontorløsningenes manglende videotilgang til at kravet til informasjonsrikhet kun oppfylles for deler av teamet.

Bedriftens hierarkiske struktur og sentraliserte beslutningsmakt hemmer teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen ytterligere, og kan ha ført til en passiv holdning og manglende initiativtaking blant teammedlemmene. Fastsatte kontaktpunkter, urealistiske tidsperspektiv og mangel på overlappende arbeidstider har i tillegg ført til at teammedlemmene ikke tar seg tid til å dele kunnskap. Dette forsterkes samtidig av tungvinte og lite tilgjengelige løsninger.

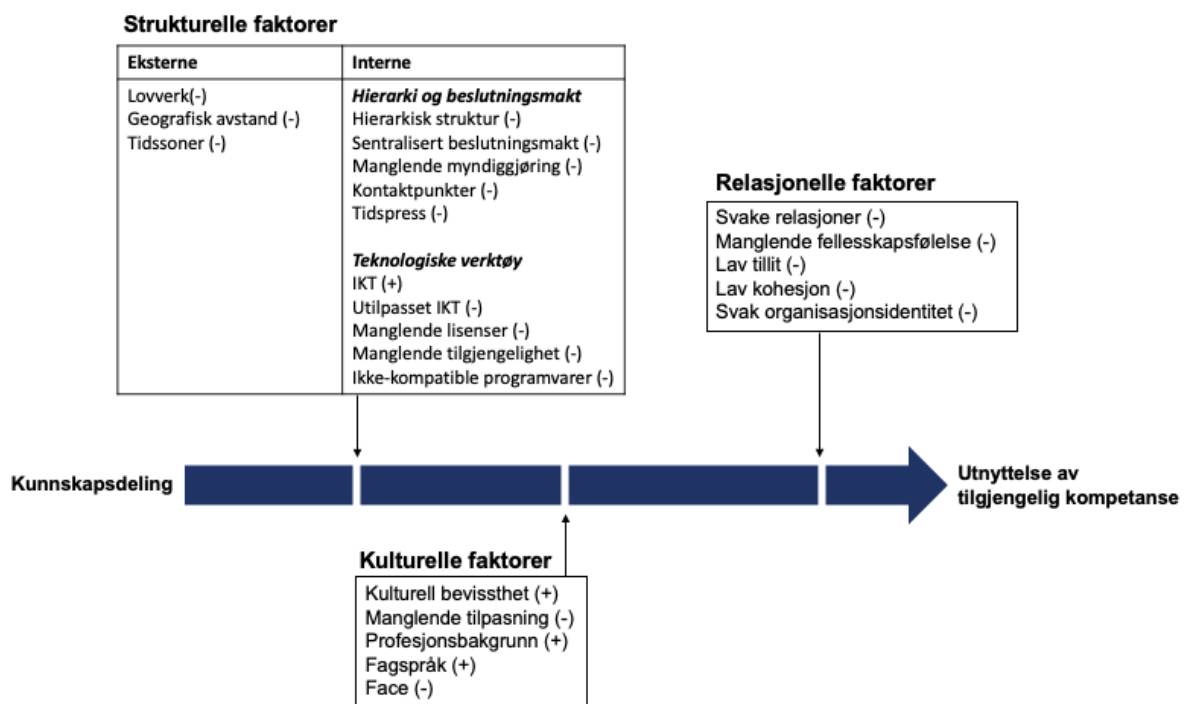
Ledelsens beslutninger kan være et resultat av manglende forståelse for hva som må ligge til grunn for effektiv kunnskapsdeling. Et fravær av felles mentale modeller har tilsynelatende resultert i at ledelsen har etablert en lite hensiktsmessig organisasjonsstruktur, der de har feilprioritert investeringene og feilet i å skape åpne kommunikasjonsområder som fremmer kunnskapsdeling i GVT.

På bakgrunn av nevnte faktorer er svaret på forskningsspørsmål to at de organisatoriske betingelsene forsterker problematikken ved eksterne strukturelle faktorer og øker terskelen for teknologianvendelse og kunnskapsdeling i GVT. Mye av kunnskapen lagres lokalt som følge av manglende IKT-investeringer, en hierarkisk struktur og sentralisert beslutningsmakt, i tillegg til manglende forståelse mellom beslutningstakere og teammedlemmer. Dette fører til at kunnskapsdelingen hemmes, slik at teammedlemmenes kompetanse ikke utnyttes.

### **7.3 Konklusjon**

Ved hjelp av de to forskningsspørsmålene har vi kommet frem til følgende konklusjon på oppgavens problemstilling «*Hvilke faktorer virker fremmende og hemmende for kunnskapsdeling i globale virtuelle team?*»: Mangelen på fysisk nærhet og gode relasjoner fører til at teammedlemmene opplever det som utfordrende å dele kunnskap i GVT. Likevel er det de interne strukturelle faktorene som har størst innvirkning på kunnskapsdelingen. Kunnskapsdelingen hemmes av tungvinte og utilgjengelige løsninger, kombinert med en travel arbeidshverdag og hierarkisk struktur, som fører til at teamenes brede kompetansebase ikke utnyttes. Vi vil derfor konkludere med at kunnskapsdelingen fremmes eller hemmes avhengig

av hvorvidt det foreligger gode relasjoner, en tilpasset organisasjonsstruktur, åpne og lett tilgjengelige kommunikasjonsområder, en tilgjengelig tidsramme som gjenspeiler oppgavens kompleksitet, i tillegg til forståelse blant beslutningstakerne omkring hva som kreves for å lykkes. Figur 11 oppsummerer de hemmende og fremmende faktorene for kunnskapsdeling i prosjekt A og B, og viser at Bedriften har et stort forbedringspotensial når det kommer til å fremme kunnskapsdeling i GVT, og derigjennom utnytte den tilgjengelige kompetansen i teamene.



Figur 11: Fremmende og hemmende faktorer for kunnskapsdeling i GVT

## 7.4 Studiens begrensninger

Denne masteravhandlingen er basert på en kvalitativ undersøkelse, med utgangspunkt i teammedlemmenes opplevelse av kunnskapsdeling i GVT. For å gjennomføre studien har vi hatt ett semester til rådighet, noe som har lagt føringer for studiens omfang. Dette gjenspeiles i utvalget, da vi først og fremst har intervjuet teammedlemmer som er direkte involvert i produktutviklingen. For å styrke oppgaven kunne det derfor vært ønskelig å snakke med respondenter fra flere nivåer i hierarkiet, da innsikt i toppledelsens perspektiv kunne gitt økt forståelse av bakgrunnen for Bedriftens beslutninger. Samtidig kunne det vært interessant å intervjuere flere teammedlemmer ved hver av de utenlandske avdelingene for å skape et jevnere

utvalg på tvers av landegrensene. På bakgrunn av oppgavens begrensede omfang og utvalg vil det derfor ikke være mulig å generalisere funnene som fremkommer av studien.

I forskningsprosessens opprinnelige plan skulle det også gjennomføres to observasjoner. Dette kunne gitt oss bedre innsikt i faktorer som påvirket kunnskapsdelingen og styrket studien. Utbruddet av Covid-19 og regjeringens restriksjoner førte imidlertid til at dette ikke lot seg gjøre. På tross av dette mener vi likevel at vårt eksisterende utvalg har gitt oss tilstrekkelig innsikt og forståelse til å besvare studiens problemstilling.

Det finnes mye forskning på GVT, og det er derfor en risiko for at vi gått glipp av relevant kunnskap. I tillegg ble skolens bibliotek stengt grunnet Covid-19, og vi mistet derfor tilgang til en mengde litteratur. Selv om dette førte til at vi ikke klarte å oppdrive originalreferanser på enkelte av kildene, mener vi likevel at vi har lagt ned en god innsats i litteraturstudiet for å avdekke tidligere forskning og tilegne oss tilstrekkelig innsikt innenfor fagområdet, slik at dette ikke har hatt en negativ påvirkning for vårt bidrag.

## **7.5 Praktiske implikasjoner**

Denne masteravhandlingen vil primært ha praktiske implikasjoner for selskapet og teamene som undersøkes. Studien belyser flere faktorer som bør ligge til grunn for effektiv kunnskapsdeling, og kan derfor hjelpe ledelsen med å forstå hvordan teammedlemmenes opplevelser av å dele kunnskap på tvers av geografiske områder, tidssoner og kulturer. I tillegg kan avhandlingen skape bevissthet rundt hvordan organisatoriske valg og betingelser påvirker teknologianvendelsen og kunnskapsdelingen i GVT. For å fremme kunnskapsdeling bør det eksempelvis investeres i kompatibel IKT tilpasset formål og kontekst, skapes forståelse og trygghet rundt lover og reguleringer, samtidig som teammedlemmene myndiggjøres, slik at terskelen for å komme med innspill senkes. Videre bør det oppmuntres til spontan kunnskapsdeling og utnyttelse av det globale nettverket, og det anbefales derfor at ikke foreligger kontaktpunkter som begrenser dette. I tillegg bør tidsperspektivet gjenspeile arbeidsoppgavenes kompleksitet. For å forsterke relasjoner og fellesskapsfølelsen vil det samtidig være nyttig å øke teamsammensetningens stabilitet, lette på reiserestriksjoner, og gi teammedlemmene tilstrekkelig tid til uformelle samtaler. Dette kan resultere i at Bedriften overkommer barrierer og tilpasser omgivelsene slik at kunnskapsdelingen kan fremmes i nåværende og fremtidige GVT.

Videre kan det tenkes at studien kan skape økt bevissthet rundt tilpasning av egen atferd og teknologianvendelse blant teammedlemmene, spesielt i forbindelse med relasjonsbygging i møte med andre kulturer. Økt forståelse rundt disse faktorene kan gjøre Bedriften og teammedlemmene i stand til å unngå typiske fallgruver og tilrettelegge for åpne kommunikasjonsområder, slik at IKT-investeringer og tilgjengelig kompetansebase utnyttes. På denne måten kan de dra nytte av GVTs fordeler og oppnå verdiskaping i form av økonomisk vekst og innovasjon.

Masteravhandlingen kan også være til nytte og inspirasjon for andre selskaper eller individer som har etablert, eller vurderer å etablere GVT, eller som ønsker å bevisstgjøre sine teammedlemmer. I tillegg kan det tenkes at studien kan ha praktiske implikasjoner for andre team som arbeider virtuelt, men ikke nødvendigvis globalt, da dette også innebærer mangel på fysisk nærhet.

## **7.6 Teoretiske implikasjoner og videre forskning**

Det finnes mye forskning på GVT. Litteraturen er imidlertid mangelfull når det kommer til hvordan organisatoriske betingelser bidrar til å begrense barrierene som oppstår, slik at GVTs fordeler kan utnyttes. Denne studien viser at organisatoriske betingelser har stor påvirkning på hvorvidt kunnskapsdeling finner sted. Det er altså ikke tilstrekkelig at teammedlemmene har vilje til å dele kunnskap, dersom strukturelle rammer ikke tilpasses. Dette skaper et grunnlag for at videre forskning bør undersøke hvordan organisasjonsstrukturen kan formes for å støtte opp under kunnskapsdeling på tvers av tidssoner, geografisk avstand og kulturer.

I løpet av forskningsprosessen dukket det også opp flere innfallsvinkler vi ville gått nærmere inn på dersom vi hadde hatt tilstrekkelig tid og ressurser, og som vi mener kan være av interesse for videre forskning. Studiens innfallsvinkel rettes mot kunnskapsdeling fra teammedlemmenes perspektiv. Det kunne vært interessant å foreta en alternativ vinkling, der fokuset rettes mot ledelsen og bakgrunnen for beslutningene som tas i forbindelse med GVT.

Videre understrekes det i tidligere forskning at teamkohesjon og organisasjonsidentitet er avgjørende for teams fellesskapsfølelse og prestasjonsevne (Paul et al., 2016; Mukherjee et al., 2012; Zoufta & Ochieng, 2017; Ashforth et al., 2008). Forskingen har imidlertid mer å gå på

når det kommer til hvordan dette kan etableres på tvers av geografiske områder, og hvorvidt det er realistisk å etablere en felles teamfølelse i GVT.

I tidligere forskning er det også lagt stor vekt på kulturelle ulikheter i GVT (Chhay & Kleiner, 2013; Klitmøller et al., 2015; Thompson, 2015; Wei et al., 2018). Våre funn tyder imidlertid på at dette i større grad dreier seg om individuelle forskjeller, slik at verdien av tverrkulturell opplæring svekkes. Det kan derfor være interessant å undersøke i hvilke kontekster tverrkulturell opplæring er nødvendig, og eventuelt peke på alternative fremgangsmåter for å skape kulturell bevissthet og intelligens blant teammedlemmene.

Våre funn og anbefalinger til videre forskning viser at det er behov for økt forståelse for faktorer som må ligge til grunn for å oppnå kunnskapsdeling av høy kvalitet i GVT. Denne oppgaven bidrar til dette ved å belyse viktigheten av at strukturelle rammer er tilstrekkelig tilpasset formål og kontekst. Fagfeltet er imidlertid i stadig utvikling. Det kreves mer kunnskap rundt disse forholdene, noe som gjør det interessant å følge med på den videre utviklingen.

## Referanser

- Abdullah, H.S., Hassim, A.A. & Chik, R. (2009) Knowledge Sharing in a Knowledge Intensive Organisation: Identifying the Enablers, *International Journal of Business and Management*, 4(4), pp. 115-123.
- Abrams, L., Cross, R., Lesser, E. & Levin, D. (2003) Nurturing Interpersonal Trust in Knowledge-Sharing Networks, *The Academy of Management Executive*, 17(4), pp. 64-77.
- Anon (2018) Increasing the Effectiveness of Global Virtual Teams, *Human Resource Management International Digest*, 26(5), pp. 5-7.
- Ashforth, B.E., Harrison, S.H. & Corley, K.G. (2008) Identification in Organizations: An Examination of Four Fundamental Questions, *Journal of Management*, 34(3), pp. 325-374.
- Assmann, R. (red.) (2008) *Teamorganisering. Veien til mer fleksible organisasjoner*. Bergen: Fagbokforlaget
- Battistella, C., De Toni, A. & Pillon, R. (2016) Inter-Organisational Technology/Knowledge Transfer: A Framework from Critical Literature Review, *The Journal of Technology Transfer*, 41(5), pp. 1195-1234.
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019) *Business Research Methods*. 5. utgave. Oxford: Oxford University Press
- Bloom-Feshbach, A. & Poyet, M. (2018). The Rise of Digital Team Building, *People & Strategy*, 41(2), pp. 52-55.
- Castellano, S., Davidson, P. & Khelladi, I. (2017) Creativity Techniques to Enhance Knowledge Transfer within Global Virtual Teams in the Context of Knowledge-Intensive Enterprises, *The journal of technology transfer*, 42(2), s. 253-266.
- Chambers, J.W. (2004) The Challenge of Leadership in Technology and Education, *The Journal of the American College of Dentists*, 71(4), pp. 22-25.



Chang, H. H., Hung, C-J. & Hsieh, H-W. (2014) Virtual Teams: Cultural Adaptation, Communication Quality, and Interpersonal Trust, *Total Quality Management & Business Excellence: Enhancing Quality and Employee Well-being*, 25(11-12), pp. 1318-1335.

Cherry, M.A. (2010) The Global Dimensions of Virtual Work , *Saint Louis University Law Journal*, 54(2), pp. 471-496.

Chhay, R.V. & Kleiner, B.H. (2013) Effective Communication in Virtual Teams, *Industrial management*, 55(4), s. 28-30,5.

Cronin, M.A. & Weingart, L.R. (2007) Representational Gaps, Information Processing, and Conflict in Functionally Diverse Teams, *The Academy of Management Review*, 32(3), pp. 761-773.

Cummings, J.L. & Teng B. (2003) Transferring R&D Knowledge: The Key Factors Affecting Knowledge Transfer Success, *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1), pp. 39-68.

De Long, D. & Fahey, L. (2000) Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management, *The Academy of Management Executive*, 14(4), pp. 113-127.

Del Giudice, M. & Della Peruta, M.R. (2016) The Impact of IT-Based Knowledge Management Systems on Internal Venturing and Innovation: A Structural Equation Modeling Approach to Corporate Performance, *Journal of Knowledge Management*, 20(3), pp. 484-498.

Deloitte (2020) *Ledelse i en virtuell hverdag - Hvordan få nytte av fordelene og hindre ulempene*. Tilgjengelig fra: [https://info.deloitte.no/rs/777-LHW-455/images/deloitte-virtuell-ledelse-mars-2020.pdf?\\_ga=2.23294845.675117625.1590517522-1595054659.1590517522](https://info.deloitte.no/rs/777-LHW-455/images/deloitte-virtuell-ledelse-mars-2020.pdf?_ga=2.23294845.675117625.1590517522-1595054659.1590517522) (Hentet: 27. mai 2020)

Derven, M. (2016) Four Drivers to Enhance Global Virtual Teams, *Industrial and Commercial Training*, 48(1), pp. 1-8.

Dubé, L. & Paré, G. (2001) Global Virtual Teams, *Communications of the ACM*, 44(2), s. 71-73.

Edmondson, A. (1999) Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams, *Administrative Science Quarterly*, 44(2), pp. 350-383.

Fafo (2020) *Plutselig ble vi digitaliserte arbeidere*. Tilgjengelig fra:

<https://www.arbeidslivet.no/Arbeid1/Arbeidsmiljo-og-HMS/Plutselig-ble-vi-digitaliserte-arbeidere/> (Hentet: 9. juni 2020)

Filstad, C. (2014) *Tillit til å dele kunnskap*. Tilgjengelig fra:

<https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2014/12/tillit-til-a-dele-kunnskap/>  
(Hentet: 27. mai 2020)

Ford, R.C. & Randolph, A.W. (1992) Cross-Functional Structures: A Review and Integration of Matrix Organization and Project Management, *Journal of Management*, 18(2), pp. 267-294.

Handy, C. (1995) Trust and the Virtual Organization, *Harvard Business Review*, 73(3), pp. 40-50.

Harris, W.J. (2018) Technology Adoption by Global Virtual Teams: Developing a Cohesive Approach, *SAM Advanced Management Journal*, 83(1), pp. 4-21.

Heldal, F. & Sjøvold, E. (2017) Effektivitetens kilde til ineffektivitet. Krysskulturelle team i en standardisert kontekst, i Busch, T., Olaussen, J.O. & Pettersen, I.J. (red.) *Bred og spiss! NTNU Handelshøyskolen 50 år. En vitenskapelig jubileumsantologi*. Bergen: Fagbokforlaget, s. 237-254.

Hofstede, G., Van Deusen, C.A., Mueller, C.B & Charles, T.A. (2002) What Goals Do Business Leaders Pursue? A Study in Fifteen Countries, *Journal of International Business Studies*, 33(4), pp. 785-803.

Irgens, E.J. (2007) *Profesjon og Organisasjon*. Bergen: Fagbokforlaget

Irgens, E.J (2011) *Dynamiske og lærende organisasjoner: Ledelse og utvikling i et arbeidsliv i endring*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Jacobsen, D.I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm AS

Jacobsen, D.I & Thorsvik, J. (2013) *Hvordan organisasjoner fungerer*. 4. utgave. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Janssens, M. & Brett, J.M. (2006) Cultural Intelligence in Global Teams: A Fusion Model of Collaboration, *Group & Organization Management*, 31(1), pp. 124-153.

Jarvenpaa, S.L. & Keating, E. (2012) Global Offshoring of Engineering Project Teams: Trust Asymmetries Across Cultural Borders, *Engineering Project Organization Journal*, 2(1-2), pp. 71-83.

Jarvenpaa, S. L., Knoll, K. & Leidner, D.E. (1998) Is Anybody Out There? Antecedents of Trust in Global Virtual Teams, *Journal of Management Information Systems*, 14(4), pp. 29-64.

Johannessen, A., Christoffersen, L. og Tufte, P.A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3. utgave. Oslo: Abstrakt forlag AS

Keller, R.T. (2001) Cross-Functional Project Groups in Research and New Product Development: Diversity, Communications, Job Stress and Outcomes, *Academy of Management Journal*, 44(3), pp. 547-555.

Klitmøller, A., Schneider, S.C. & Jonsen, K. (2015) Speaking of Global Virtual Teams: Language Differences, Social Categorization and Media Choice, *Personnel Review*, 44(2), pp. 270-285.

Kirkman, B.L. & Mathieu, J.E. (2005) The Dimensions and Antecedents of Team Virtuality, *Journal of Management*, 31(5), pp. 700-718.

Kirkman, B.L., Rosen, B., Tesluk, P.E. & Gibson, C.B. (2006) Enhancing the Transfer of Computer-Assisted Training Proficiency in Geographically Distributed Teams, *Journal of Applied Psychology*, 91(3), pp. 706-716.

Lauring, J. & Klitmøller, A. (2015) Corporate Language-Based Communication Avoidance in MNCs: A Multi-Sited Ethnography Approach, *Journal of World Business*, 50(1), pp. 46-55.

Levin, D. & Cross, R. (2004) The Strength of Weak Ties You Can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer, *Management Science*, 50(11), pp. 1477-1490.

Lin, C. & Yamaguchi, S. (2011) Under What Conditions Do People Feel Face-Loss? Effects of the Presence of Others and Social Roles on the Perception of Losing Face in Japanese Culture, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(1), pp. 120-124.

Lohikoski, P. & Haapasalo, H. (2013) Virtual Competencies and Knowledge Transfer in Global NPD: A Case Study, *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 2(2), pp. 185-207.

Lundvall, B-Å., Rasmussen, P. & Lorenz, E. (2008) Education in Learning Economy: A European Perspective, *Policy Futures in Education*, 6(6), pp. 681-700.

Mayer, R., Davis, J. & Schoorman, F. (1995) An Integrative Model of Organizational Trust, *The Academy of Management Review*, 20(3), pp. 709-734.

Maynard, M.T., Mathieu, J.E., Rapp, T.L. & Gilson, L.L. (2012) Something(s) Old and Something(s) New: Modeling Drivers of Global Virtual Team Effectiveness, *Journal of Organizational Behavior*, 33(3), s. 342-365.

Miles, M.B., Huberman, A.M. & Saldaña, J. (2020) *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook*. 4. utg. California: SAGE Publications, Inc.

Miron-Spektor, E., Paletz, S.B.F. & Lin C. (2015) To Create Without Losing Face: The Effects of Face Cultural Logic and Social-Image Affirmation on Creativity. *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 36(7) pp. 919-943.

Moore, J.A, Johnson, D.K.N & Lybecker, K.M (2013) Planes, Trains and Automobiles: The Importance of Location for Knowledge Transfer in the Transportation Sector, i Howlett, R.J, Gabrys, B., Musial-Gabrys, K. & Roach, J. (red.) *Innovation through Knowledge Transfer 2012*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, s.149-157.

Mukherjee, D., Hanlon, S.C., Keida, B.L. & Srivastava, P. (2012) Organizational Identification Among Global Virtual Team Members, *Cross Cultural Management: An International Journal*, 19(4), s. 526-545.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press

Nyeng, F. (2017) *Hva annet er også sant?* Bergen: Fagbokforlaget

OECD (2000) *Knowledge management in the learning society*. Paris: OECD Publishing

Olaisen, J. & Revang, O. (2017) Working Smarter and Greener: Collaborative Knowledge Sharing in Virtual Global Project Teams, *International Journal of Information Management*, 37(1), s.1441-1448.

Pangil, F. & Chan, J.M. (2014) The Mediating Effect of Knowledge Sharing on the Relationship Between Trust and Virtual Team Effectiveness, *Journal of Knowledge Management*, 18(1), pp. 92-106.

Paul, R., Drake, J.R. & Huigang, L. (2016) Global Virtual Team Performance: The Effect of Coordination Effectiveness, Trust, and Team Cohesion, *IEEE Transactions on Professional Communication*, 59(3), pp. 186-202.

Presbitero, A. & Toledano, L.S. (2018) Global Team Members' Performance and the Roles of Cross-Cultural training, Cultural Intelligence, and Contact Intensity: The Case of Global Teams in IT Offshoring Sector, *The International Journal of Human Resource Management*, 29(14), s. 2188-2208.

Pullan, P. (2016). *Virtual Leadership: Practical strategies for getting the best out of virtual work and virtual teams*. London: Kogan Page

Rice, D.J., Davidson, B.D., Dannenhoffer, J.F & Gay, G.K. (2007) Improving the Effectiveness of Virtual Teams by Adapting Team Processes, *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 16(6), pp. 567-594.

Rosen, B., Furst, S. & Blackburn, R. (2007) Overcoming Barriers to Knowledge Sharing in Virtual Teams, *Organizational Dynamics*, 36(3), pp. 259-273.

RW<sup>3</sup> CultureWizard (2018) 2018 Trends in High-Performing Global Virtual Teams Tilgjengelig fra: <https://content.ebulletins.com/hubfs/C1/Culture%20Wizard/LL-2018%20Trends%20in%20Global%20VTs%20Draft%2012%20and%20a%20half.pdf>  
(Hentet: 16. mars 2020)

Saunders, C., Van Slyke, C. & Vogel, D.R. (2004) My Time or Yours? Managing Time Visions in Global Virtual Teams, *Academy of Management Executive*, 18(1), pp. 19-31.

Schein, E. H. (2017) *Organizational Culture and Leadership*. 5. utg. Hoboken: Wiley

Schweitzer, L. & Duxbury, L. (2010) Conceptualizing and Measuring the Virtuality of Teams, *Information Systems Journal*, 20(3), pp. 267-295.

Tjora, A. (2017) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk  
Thompson, L.L. (2015) *Making the Team: A Guide for Managers*. 5. utg. Essex: Pearson Education Limited

Wang, S. & Noe, R.A. (2010) Knowledge Sharing: A Review and Directions for Future Research, *Human Resource Management Review*, 20(2), pp. 115-131.

Wei, L.H., Thurasamy, R. & Popa, S. (2018) Managing Virtual Teams for Open Innovation in Global Business Services Industry, *Management Decision*, 56(6), pp. 1285-1305.

Wu, W. (2013) To Share Knowledge or Not: Dependence on Knowledge-Sharing Satisfaction, *Social Behavior and Personality*. Vol.41(1), pp. 47-58.

Yoo, D.K., Conderembse, M.A. & Ragu-Nathan, T.S. (2011) Knowledge Quality: Antecedents and Consequence in Project Teams, *Journal of Knowledge Management*, 15(2), pp. 329-343.

Yukl, G. (2013) *Leadership in Organizations* 8th ed., Global., Essex: Pearson

Yusof, S.A.M. & Zakaria, N. (2012) Exploring the State of Discipline on the Formation of Swift Trust within Global Virtual Teams, *2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, 4.-7. januar, 2012. Institute of Electrical and Electronics Engineers, pp. 475-482.

Zack, M.H. (1999) Managing codified knowledge, *Sloan Management Review*, 40(4), pp. 45-58.

Zakaria, N. & Muton, N.A.R. (2016) It's Not that Simple! Intercultural Communication Adaptive Behaviors of High-Context Global Virtual Team Members, *Information*, 19(8A), pp. 3143-3148.

Zuofa, T. & Ochieng, E.G. (2017) Working Separately But Together: Appraising Virtual Project Team Challenges, *Team Performance Management: An International Journal*, 23(5/6), pp. 227-242.

## Vedlegg 1: Norsk intervjuguide

### Intervjuguide

#### TEAMLEDER

- Hvilken fagkompetanse besitter de ulike teammedlemmene?
- Tas det spesielle hensyn i rekrutteringsprosessen?
- Hva var bakgrunnen for at nettopp du ble tildelt rollen som teamleder?

#### FORMALITET

- Navn og rolle
- Antall år/måneder i teamet
- Utdanningsbakgrunn
- Arbeidet i virtuelle team tidligere?
- Medlem av flere team samtidig?

#### INNLEDNINGSSPØRSMÅL

1	Hvordan er teamet <b>bygd opp</b> ( <i>fagkompetanse</i> ) og hva er <b>formålet</b> med teamsamarbeidet?
2	Kan du si litt om dine <b>daglige arbeidsoppgaver</b> og gi en kort beskrivelse av hvordan <b>samarbeidet foregår</b> i praksis?  1. Hva er ditt inntrykk av teamets generelle holdninger til det globale virtuelle teamet?



	2. Hva er de viktigste årsakene til at det er slik?
3	Hvilke <b>muligheter</b> mener du det globale virtuelle teamet skaper?  <i>Notat til oss selv: menneskelig/kulturelt, strategisk, teknisk?</i>
4	Hva er de mest sentrale <b>utfordringene</b> med å jobbe i globale virtuelle team?
5	Hvilken <b>opplæring</b> og <b>forberedende</b> aktiviteter har blitt gjennomført?  1. Vet du hva som forventes av deg? 2. Hva er dine tanker om teamets målsettinger?  <i>Notat til oss selv: Tverrkulturell opplæring?</i>

## HOVEDSPØRSMÅL

6	Opplever du at <b>kulturelle forskjeller</b> har betydning for ulike situasjoner i teamarbeidet? I så fall, på hvilken måte?  1. Tas det spesielle hensyn i forbindelse med dette? 2. <i>Hva med fysisk avstand og forskjellige tidssoner?</i>
7	Hva slags forhold vil du si at du har til de andre medlemmene i teamet?  1. Har du noen gang <b>møtt</b> noen av de andre teammedlemmene? I så fall, hvor ofte og i hvilken sammenheng?

<p><b>8</b></p>	<p>Hvordan <b>deles</b> og <b>“lagres”</b> informasjon og kunnskap?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er det spesielle utfordringer knyttet til dette?</li> <li>2. Vet du hvilken kunnskap/kompetanse som befinner seg i teamet og hvem du skal henvende deg til?</li> <li>3. Deles kunnskap uoppfordret? Hvilken betydning har dette?</li> </ol> <p><i>Notat til oss selv: Bruker de spesifikke teknikker, som f.eks. brainstorming, mind mapping etc.?)</i></p>
<p><b>9</b></p>	<p>Hvordan påvirker denne kunnskapsdelingen for læringsutbytte og innovasjon i det globale teamet?</p>

<p><b>10</b></p>	<p>Hva er ditt forhold til virtuell informasjons- og kommunikasjonsteknologi, og hvilken plattform foretrekker du i teamsamarbeidet?</p>
<p><b>11</b></p>	<p>Hvilke digitale verktøy bruker du, og hvor avgjørende mener du at disse plattformene er for teamets evne til å lykkes?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hva mener du er de største fordelene og ulempene ved disse?</li> <li>2. Hvilke tiltak har dere dersom teknologien bryter sammen eller ikke fungerer slik den skal?</li> <li>3. Må du noen gang benytte teknologiske plattformer du selv ikke ønsker å bruke, eller som du ikke føler deg trygg på? I så fall, hvordan oppleves dette?</li> <li>4. (Hva er grunnen til at disse verktøyene ble valgt?)</li> </ol>

## AVSLUTNINGSSPØRSMÅL

<b>12</b>	Er det noe du ønsker å legge til, eller som du mener vi burde spurt om?
<b>13</b>	Kan vi kontakte deg senere dersom vi har noen spørsmål i etterkant av intervjuet?
<b>14</b>	Er det noen av dine utenlandske teammedlemmer du tror det kunne vært interessant for oss å snakke med?

## Vedlegg 2: Engelsk intervjuguide

# Interview Guide

### TEAMLEADER

- What professional expertise do the various team members possess?
- Is there any special consideration taken in the recruitment process?
- What is the reason you got assigned the role as team leader?

### FORMALITY

- Name and role
- Number of years/months in the team
- Educational background
- Have you worked in virtual teams previously?
- Are you a member of several virtual teams at the same time?

### INTRODUCTORY QUESTIONS

1	How is the team <b>constructed</b> ( <i>professional expertise</i> ) and what is the <b>purpose</b> with the teamwork?
2	Can you say something about your <b>daily work tasks</b> and give a brief description of how the teamwork works in practice?  1. What is your impression of the team's general attitude towards being a part of the global virtual team?

	<p>2. What are the main reasons why this is so?</p>
3	<p>What <b>possibilities</b> do you think that the global virtual team creates?</p> <p><i>Notat til oss selv: human/cultural, strategic, technical?</i></p>
4	<p>What are the key challenges you are facing working in global virtual teams?</p>
5	<p>What <b>training</b> and <b>preparatory</b> activities has been completed?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do you know what is expected of you?</li> <li>2. What are your thoughts regarding the team's objectives?</li> </ol> <p><i>Notat til oss selv: Cross-cultural training?</i></p>

## MAIN QUESTIONS

6	<p>Do you find that cultural differences affect various situations in the teamwork? If yes, how?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Are special considerations considered in this regard?</li> <li>2. <i>What about physical distance and different time zones?</i></li> </ol>
7	<p>How would you describe your relationship towards the other team members?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Have you ever <b>met</b> some of the other team members? If yes, how often and in which context?</li> </ol>

<p><b>8</b></p>	<p>How is information and knowledge <b>shared</b> and “<b>stored</b>”?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Are there any special challenges related to this?</li> <li>2. Do you know what knowledge/expertise that’s located within the team and whom to consult?</li> <li>3. Is knowledge shared unprompted? What significance does this have?</li> </ol> <p><i>Notat til oss selv: Do they use specific techniques, e.g. brainstorming, mind mapping etc.?)</i></p>
<p><b>9</b></p>	<p>How does this sharing of knowledge affect the learning outcomes and innovation in the global team?</p>

<p><b>10</b></p>	<p>What is your relationship towards virtual information and communication technology, and what platform do you prefer for teamwork?</p>
<p><b>11</b></p>	<p>What digital tools do you use, and how crucial do you think these platforms are for the team’s ability to succeed?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do you think are the biggest advantages and disadvantages regarding these?</li> <li>2. What measures do you have in case of a technological break-down malfunction?</li> <li>3. Do you ever have to use technological platforms that you don’t want to use, or you don’t feel confident using? If yes, how is this experienced?</li> <li>4. (What is the reason for why these tools were chosen?)</li> </ol>

**ENDING QUESTIONS**

<b>12</b>	Is there something you would like to add, or something you think we should have asked?
<b>13</b>	Would it be possible for us to contact you again later if we have some follow-up questions regarding the interview?
<b>14</b>	Are there any of your foreign team members that you think might be interesting for us to talk to?

## Vedlegg 3: Norsk samtykkeskjema

### **Vil du delta i forskningsprosjektet**

### **«Globale Virtuelle Team i Lærings- og Innovasjonsprosesser»?**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge fremmende og hemmende faktorer for Globale Virtuelle Teams kompetanseoverføring, læring og innovasjonsprosesser i forbindelse med vår masteroppgave. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Prosjektet gjennomføres i forbindelse med vår masteroppgave i siviløkonomstudiet ved NTNU Handelshøyskolen. Formålet er å samle inn nødvendig data for å identifisere faktorer som kan virke hemmende eller fremmende i Globale Virtuelle Team (GVT) sitt arbeid med kompetanseoverføring, lærings- og innovasjonsprosesser. I tillegg vil det kunne være aktuelt å publisere funnene i en vitenskapelig artikkel etter prosjektets slutt.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

NTNU Handelshøyskolen er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Utvalget er trukket med utgangspunkt i at vi ønsker å forske på medlemmer av globale virtuelle team som arbeider på tvers av fysiske, kulturelle og tidsmessige grenser. Vi henvender oss til 10-15 personer som benytter seg av denne arbeidsmetoden i gjennomførelsen av dette prosjektet.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer dette at du deltar på intervju. Dette vil ta maksimalt én time. I intervjuet vil du få spørsmål omkring opplevelser knyttet til å være en del av et globalt virtuelt team.

#### **Det er frivillig å delta**



Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Opplysningene vil kun være tilgjengelig for oppgavens forfattere (Kristine Skare og Kristine Bøifot) samt vår veileder ved NTNU Handelshøyskolen (Hilde Fjellvær).

Det vil bli foretatt lydopptak og tatt notater underveis i intervjuet. Etter at disse er sjekket og transkribert vil opptakene slettes og de transkriberte intervjuene vil anonymiseres. Deltakerne i dette forskningsprosjektet vil ikke kunne gjenkjennes i en publikasjon. Navn og andre personopplysninger vil kodes og erstattes med fiktive navn, og vil ikke bli skrevet ned.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Prosjektet skal etter planen avsluttes 28.05.2020. Dersom det blir aktuelt å publisere funnene i en forskningsartikkel vil opplysningene lagres frem til 01.10.2020. Personopplysninger og opptak vil da slettes øyeblikkelig.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *NTNU Handelshøyskolen* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS – vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU Handelshøyskolen ved Hilde Fjellvær, på e-post [hilde.fjellvar@ntnu.no](mailto:hilde.fjellvar@ntnu.no) eller telefon +47 93 28 00 72
- NTNU Handelshøyskolen ved Kristine Skare, på e-post [kristine.skare@hotmail.com](mailto:kristine.skare@hotmail.com) eller telefon +47 97 72 51 67
- NTNU Handelshøyskolen ved Kristine Bøifot, på e-post [boeifot@gmail.com](mailto:boeifot@gmail.com) eller telefon +47 91 67 60 63
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen, på e-post [thomas@helgesen@ntnu.no](mailto:thomas@helgesen@ntnu.no) eller telefon +47 93 07 90 38
- NSD – Norsk Senter for Forskningsdata AS, på e-post [personverntjenester@nds.no](mailto:personverntjenester@nds.no) eller telefon +47 55 58 21 17

Med vennlig hilsen

Hilde Fjellvær  
(Prosjektansvarlig)

Kristine Skare  
(Masterstudent)

Kristine Bøifot  
(Masterstudent)

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjonen om prosjektet «*Globale Virtuelle Team i Lærings- og Innovasjonsprosesser*», og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet avsluttes, senest 01.10.2020

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## **Vedlegg 4: Engelsk samtykkeskjema**

# **Do you want to participate in the research project “*Global Virtual Teams in Learning and Innovation Processes*”?**

This is a question for you to participate in a research project, in connection with our master's thesis. The purpose is to identify factors that promotes or inhibits competence transfer, learning and innovation processes in Global Virtual Teams. In this paper, we provide you with information about the goals of the project and what the participation implies for you.

### **Purpose**

The project is being carried out in connection with our master's thesis in the Master of Business Administration at NTNU Business School (Norwegian: NTNU Handelshøyskolen). The purpose is to collect the necessary data to identify factors that may inhibit or promote the Global Virtual Team's (GVT) work on competence transfer, learning and innovation processes. In addition, it may be appropriate to publish the findings in a scientific article after the end of the project.

### **Who is responsible for the research project?**

NTNU Business School is responsible for the project.

### **Why are you asked to participate?**

The selection is based on the fact that we want to research members of global virtual teams working across physical, cultural and temporal boundaries. We address 10 to 15 people who use this method of work in this research project.

### **What does it mean for you to participate?**

If you choose to participate in the project, this means that you participate in an interview of maximum one hour. In the interview you will be asked about experiences related to your work in a global virtual team.

### **The participation is voluntary**

The participation in the project is voluntary. If you choose to participate, you may withdraw your consent at any time without giving any reason. All information about you will be anonymized. It will not have any negative consequences for you if you do not want to participate or later choose to withdraw.

### **Your privacy – How we store and use your information**

We will only use the information about you for the purposes we have stated in this letter. We treat the information confidentially and in accordance with the privacy policy. The information will only be available to the thesis authors (Kristine Skare and Kristine Boeifot) as well as our supervisor at NTNU Business School (Hilde Fjellvaer).

Sound recordings and notes will be made during the interview. After these are checked and transcribed, the recordings will be deleted, and the transcribed interviews anonymized. The participants in this research project will not be recognized in a publication. Names and other personal information will be encoded and replaced with fictitious names and will not be written down.

### **What happens to your information when we finish the research project?**

The project is scheduled to end on May 28<sup>th</sup>, 2020. If it becomes relevant to publish the findings in a research article, the information will be stored until October 1<sup>st</sup>, 2020. Personal data and recordings will then be deleted immediately.

### **Your rights**

As long as you can be identified in the data material, you are entitled to:

- get insight into what personal data that is registered about you,
- have your personal information corrected,
- get the personal information about you deleted,
- obtain a copy of your personal data (data portability), and
- submit a complaint to the Privacy Protection Officer or the Data Inspectorate on the processing of your personal data.

### **What gives us the right to process personal information about you?**

We process information about you based on your consent.

On behalf of NTNU Business School, NSD – the Norwegian Center for Research Data AS – has considered that the processing of personal data in this project complies with the privacy regulations.

## Where can I find out more?

If you have questions about the study, or wish to use your rights, please contact:

- NTNU Business School at Hilde Fjellvaer, by e-mail [hilde.fjellvar@ntnu.no](mailto:hilde.fjellvar@ntnu.no) or phone +47 93 28 00 72
- NTNU Business School at Kristine Skare, by e-mail [Kristine.skare@hotmail.com](mailto:Kristine.skare@hotmail.com) or phone +47 97 72 51 67
- NTNU Business School at Kristine Boeifot, by e-mail [boeifot@gmail.com](mailto:boeifot@gmail.com) or phone +47 91 67 60 63
- Our Privacy Protection Officer: Thomas Helgesen, by e-mail [Thomas.helgesen@ntnu.no](mailto:Thomas.helgesen@ntnu.no) or phone +47 93 07 90 38
- NSD – the Norwegian Center for Research Data, by e-mail [personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no) or phone +47 55 58 21 17

Best regards

Hilde Fjellvær  
(Project reponsible)

Kristine Skare  
(Master student)

Kristine Bøifot  
(Master student)

---

## **Declaration of Consent**

I have received and understood the information about the project “*Global Virtual Teams in Learning and Innovation Processes*” and have had the opportunity to ask questions.

I agree to participate in the interview

I agree that my information will be processed until the project ends, no later than 01.10.2020

---

*(Signed by project participant, date)*

## Vedlegg 5: Intervjumetoder og varighet

