

Helene Volden

Samhandling på tvers av lokasjoner ved hjelp av videokonferanse

Casestudie av virtuelle møter innenfor driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap

Masteroppgave i IKT-basert samhandling
Veileder: Birgit Rognebakke Krogstie
Trondheim, mai 2016

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



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Globaliseringen de siste årene har bidratt til endringer av samfunnet og organisasjonslivet. Arbeid skjer til alle døgnets tider og man befinner seg på ulike steder. Teknologien tillater å kunne gjennomføre møter på tvers av lokasjoner, og antall virtuelle møter er spådd en økning fremover. Olje- og gassindustrien er de mest erfarne brukerne av videokonferanse i norsk næringsliv. Denne studien skal belyse hvordan virtuelle møter kan bli mer effektive i arbeidet på tvers av lokasjoner. Målsettingen med denne studien er å identifisere faktorer som påvirker bruken av videokonferanse i virtuelle møter.

Gjennomgangen av litteratur innen fagfeltet *datastøttet samarbeid (CSCW)* viser flere utfordringer ved å arbeide distribuert. Når man arbeider på avstand er det vanskelig å være klar over hverandres tilstedeværelse og å få informasjon om hva de andre arbeider med i arbeidsrommet. Distribuerte deltagere er også mindre synlige og det kan være vanskelig å identifisere hvem som snakker i virtuelle møter. Virtuelle møter er ofte preget av dårlig lyd- og bilde kvalitet, bakgrunnsstøy og små bilder av distribuerte deltagere.

For å besvare problemstillingen «*Hvordan bidra til mer effektive virtuelle møter i en driftsorganisasjon på tvers av lokasjoner?*» er kvalitativ metode benyttet. Empiriske data ble samlet inn ved hjelp av observasjon og intervju i driftsorganisasjonen hos oljeselskapet Det norske.

Studien identifiserer utfordringene ved virtuelle møter og viser til tre hovedkategorier: sosiale faktorer, møtegjennomføring og teknologien. Uformell kommunikasjon, relasjoner og tillit har en påvirkning for virtuelle møter. Møteleder og tilstrekkelig med informasjon i møteinnkallelsen viser seg å være viktige faktorer. Like grensesnitt, god lyd- og bilde kvalitet og stabil teknologi spiller også inn på effektiviteten i virtuelle møter.

Studien belyser viktige faktorer for å lykkes med bedre virtuelle møter blant organisasjoner med ulike lokasjoner, og presenterer konkrete anbefalinger for å effektivisere møtene. Anbefalingene viser til at følgende tre elementer; sosiale faktorer, møtegjennomføring og teknologi må være på plass. Denne studien bidrar til økt kunnskap om videokonferanse i distribuert arbeid innenfor fagområdet CSCW.

Abstract

Over the last few years, globalization has contributed to changes in society and organizations. People are located in different places and work at all times. The technology allows conducting meetings across locations and the number of virtual meetings is predicted to increase in the future. Oil and gas companies are the most experienced users of videoconferencing in the Norwegian industry. The research in this thesis intends to illustrate how virtual meetings can be more effective in working across locations. The aim of the study is to identify factors that influence the use of videoconferencing in virtual meetings.

The review of literature in the field Computer-Supported Collaboration Work (CSCW) shows that distributed work presents several challenges. When working from a distance it is hard to be aware of the presence of others and get information about what the other is working on in the workspace. Distributed participants are also less visible, and it can be difficult to identify who is speaking in virtual meetings. In addition, poor audio quality, background noise and small pictures of distributed participants often characterize virtual meetings.

To answer the problem "*How to contribute to effective virtual meetings in an operational organization across locations?*" empirical data was collected by means of observations and interviews in the operations organization at the oil company Det norske.

The study identifies challenges of virtual meetings. Informal communication, relationship and trust have an impact on virtual meetings. The chairperson and sufficient information in the notice of meeting appear to be important factors. Moreover, the user interface, good picture and sound quality and stable technology play a crucial part in the efficiency of virtual meetings.

The research highlights important factors for success on improving virtual meetings among organizations with different locations and presents specific recommendations. The findings show three main categories of challenges in virtual meetings: social factors, meeting execution, and technology. This research contributes to increased knowledge of videoconferencing in distributed research CSCW.

Forord

Denne oppgaven er skrevet ved Institutt for informatikk og e-læring ved Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet (NTNU) våren 2016. Oppgaven er siste ledd i masterstudiet og er skrevet innenfor fagområdet IKT og samhandling, hvor oljeselskapet Det norske er oppgavestiller.

Formålet med oppgaven har vært å undersøke hvordan driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap kan oppnå mer effektive virtuelle møter og bedre samhandling mellom deres lokasjoner ved hjelp av videokonferanse.

Det er mange å takke for at jeg har kommet i mål med oppgaven. Tusen takk til alle som har stilt opp til intervju hos Det norske oljeselskap, takk til alle som har inkludert meg i møter så jeg har fått gjennomført observasjonene, og takk til alle som har motivert og bidratt i innspurten.

Tusen takk til oppgavestiller Erling Ronglan for all hjelp og innspill underveis, og tusen takk til min veileder Birgit R. Krogstie for gode råd og veiledning.

Trondheim 29.mai 2016



Helene Volden

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	i
Abstract	ii
Forord	iii
Innholdsfortegnelse	v
Figurliste.....	viii
Begrepsdefinisjoner.....	ix
1 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	3
1.2 Oppgavens oppbygging	4
2 Beskrivelse av case.....	5
2.1 Historikken om Det norske oljeselskap	5
2.2 Samhandling innen driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap	6
2.3 Oppsummering	11
3 Teoretisk Bakgrunn	13
3.1 Kommunikasjon i organisasjoner	14
3.1.1 Uformell kommunikasjon	14
3.1.2 Kommunikasjonskanaler	15
3.1.3 Betydning av avstand for kommunikasjon.....	16
3.2 Virtuelle møter.....	17
3.2.1 Gjennomføring av møter	17
3.2.2 Godt sammensatt team ved distribuert arbeid	19
3.3 Fordelene med distribuert arbeid	20
3.4 Hvilke utfordringer står vi overfor	21
3.5 Teknologien	25
3.6 Velger samlokalisering	29
3.7 Hvordan lykkes bedre med distribuert arbeid.....	30
4 Metode.....	33
4.1 Forskningstilnærming	34
4.1.1 Fortolkningsbasert tilnærming	34
4.1.2 Kvalitativ metode	35
4.1.3 Casestudie.....	35
4.2 Forskningsdesign	36
4.2.1 Datainnsamling.....	37

4.2.2	Dataanalyse	42
4.2.3	Forskningsetikk	45
4.3	Kriterier for vurdering av kvalitet	46
4.3.1	Pålitelighet (reliabilitet).....	46
4.3.2	Gyldighet (validitet)	48
4.3.3	Overførbarhet (ekstern validitet).....	49
4.3.4	Bekreftbarhet (objektivitet)	50
5	Resultater.....	51
5.1	Samhandling mellom lokasjonene	52
5.1.1	Hvordan samhandle på tvers av lokasjonene	53
5.1.2	Fasilitetene i møterommene	54
5.1.3	Utfordringene med distribuert arbeid og videokonferanse	55
5.1.4	Velger samlokalisering istedenfor å arbeide distribuert.....	56
5.2	Møtegjennomføring	58
5.2.1	Møteinnkallelser	59
5.2.2	Møtekultur	60
5.2.3	Mangel på informasjon.....	62
5.3	Teknologien	63
5.3.1	Lyd og bildekvalitet	63
5.3.2	Oppkobling.....	63
5.3.3	Styrings skjermene	64
5.3.4	Eksterne deltagere	66
5.3.5	Forsinkelser og forstyrrelser.....	66
5.3.6	Opplæring.....	67
5.3.7	Funksjonaliteter som mangler	68
5.4	Hva som påvirker virtuelle møter	68
5.4.1	Lykkes med virtuelle møter.....	68
5.4.2	Faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter	70
5.4.3	Oppsummering	71
6	Diskusjon.....	73
6.1	Sosiale faktorer	74
6.1.1	Småprat og uformell kommunikasjon	74
6.1.2	Relasjoner og tillit ved distribuert arbeid	75
6.1.3	Betydningen av å møtes	76
6.1.4	Informasjon om andre deltagere og hva de gjør.....	77

6.1.5	Dempe lyden i virtuelle møter.....	78
6.2	Møtegjennomføring	79
6.2.1	Virtuelle møter	79
6.2.2	Deltagelse i distribuerte samtaler	80
6.2.3	Møteinnkallelse	82
6.2.4	Møtetid og møterom.....	83
6.3	Teknologi.....	84
6.3.1	Fordelene	84
6.3.2	Utfordringene med distribuert arbeid	85
6.3.3	Oppkobling av virtuelle møter	88
6.3.4	Valg av teknologi	90
6.3.5	Opplæring	91
6.3.6	Funksjonaliteter som mangler	92
6.4	Hva skal til for å lykkes med videokonferanse i virtuelle møter?	94
6.5	Distribuert arbeid i fremtiden	96
6.6	Begrensninger i studien	97
6.6.1	Generalisering	97
7	Konklusjon	99
7.1	Besvarelse på studiens forskningsspørsmål og problemstilling	100
7.2	Bidrag	102
7.3	Videre forskning	104
8	Referanser.....	105
9	Vedlegg	108
9.1	Intervjuguide.....	109
9.2	Notater observasjon	111
9.3	Samtykkeskjema.....	112
9.4	Godkjenningsskjema fra NSD	114

Figurliste

Figur 1 - Historien til Det norske oljeselskap	6
Figur 2 - Organisasjonskart over driftsorganisasjonen	7
Figur 3 - Antall oppringninger per år, skjermdump fra selskapets egne systemer.....	9
Figur 4 - Antall timer i video per år, skjermdump fra selskapets egne systemer.....	10
Figur 5 - Forskjellige møterom	10
Figur 6 - Ulike kommunikasjonskanaler og grad av rik informasjon	16
Figur 7 - Casestudie.....	36
Figur 8 - Kvalitativ undersøkelsesprosess basert på Jacobsen (2015, p.130)	36
Figur 9 – Kort oversikt over datainnsamlingen.....	37
Figur 10 - Forskningsprosessen og analyse.....	43
Figur 11 - Booke møter i Outlook (skjermbilde tatt av forfatter)	61
Figur 12 - Tilpasse møter i Outlook (skjermbilde tatt av forfatter)	61
Figur 13 - Forskjellig grensesnitt styrings skjermer.....	65
Figur 14 - Faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter	70
Figur 15 - Faktorer som påvirker samhandlingen i virtuelle møter	71
Figur 16 - Strukturen i diskusjonen.....	73
Tabell 1- Anbefalinger for bedre virtuelle møter	95

Begrepsdefinisjoner

Awareness = Kunnskap om tilstanden i en omgivelse avgrenset i tid og rom (Gutwin & Greenberg, 2002)

Common ground = Kunnskap som deltakere har til felles og som de er klar over at de har til felles (Olson & Olson, 2000)

CSCW = Datastøttet samarbeid (Grudin, 1994)

Liten formidling av rik informasjon= Skiftelige dokumenter som rapporter og brev (Jacobsen & Thorsvik, 2013)

Høy grad i formidling av rik informasjon = All muntlig kommunikasjon og ansikt til ansikt (Jacobsen & Thorsvik, 2013)

Messy talk = Uformelle samtaler før og etter formelle punkt på agendaen, hvor deltagere diskuterer og deler relevant kunnskap rundt det man arbeider på (Dossick & Neff, 2011)

Videokonferanse = Der hvor det er mulig å overføre bilde og lyd i sanntid, som tillater flere deltagere på ulike lokasjoner å delta (Forfatterens definisjon)

Virtuelle team = Team som bruker teknologi i varierende grad i arbeid på tvers av steds, tids- og relasjonelle grenser for å gjennomføre en gjensidig avhengig oppgave (Martins, et al., 2004)

Virtuelle møter = Møter hvor tre eller flere mennesker som kobler seg til fra ulike lokasjoner ved hjelp av kommunikasjonsteknologi (Smith, 2014)

Workspace awareness = Bevissthet om det som skjer i et felles arbeidsrom (Gutwin & Greenberg, 2002)

1 Innledning

Arbeide i team på tvers av lokasjoner ved hjelp av teknologi er ikke et ukjent fenomen i dag. Mange organisasjoner og bransjer har vært vitne til globalisering og de siste 15 årene har det skjedd endringer av organisasjonslivet og samfunnet. Arbeid blir gjennomført til alle døgnetstider og man befinner seg på ulike geografiske plasseringer (de Paoli, 2013; Holmstrom, et al., 2006). Dataverktøy som skal støtte samarbeid har eksistert lenge. Begrepet *datastøttet samarbeid* (CSCW) ble tatt i bruk i 1984 av Greif og Cashman, under et seminar hvor de samlet mennesker med en interesse for hvordan teknologien støtter hvordan man arbeider (Grudin, 1994). Palmer og Fields (1994) definerer datastøttet samarbeid som måten mennesker arbeider sammen, på et produkt, forskningsområde, tema eller vitenskapelig arbeid, ved hjelp fra datamaskiner.

Informasjon- og kommunikasjonsteknologi (IKT) gjør det mulig å gjennomføre møter og prosjektarbeid på tvers av ulike lokasjoner. Det er ikke lenge siden det å arbeide i team var synonymt med å møtes fysisk og at man var samlokalisert i avgrensede kontorlokaler (de Paoli, 2013). Gjennom historien har samarbeid ansikt til ansikt vært høyt verdsatt (Olson & Olson, 2003, p. 27). På slutten av 1800 tallet ble det mulig å gjennomføre synkron samhandling over avstand ved hjelp av telefonen og i løpet av 1900 tallet utviklet det seg nye former for kommunikasjonsteknologi for å kommunisere over avstand (Olson & Olson, 2003, p. 27).

Moderne telekommunikasjonsteknologi har åpnet opp potensialet for at forretningsmøter kan bli holdt over flere lokasjoner istedenfor ansikt til ansikt (Goodman-Deane, et al., 2015, p. 1). I dag er det vanlig å ha møter med mennesker på forskjellige steder, tidssoner og byer. Antall virtuelle møter vokser årlig og det er spådd en økning fremover (Smith, 2014, p. 17).

I en studie gjort av Denstadli et al. (2011, p.74) basert på norske personer som reiser i jobbsammenheng, viser resultatene at 68% av respondentene hadde tilgang på videokonferanseteknologi på arbeidsplassen. Olje- og gass industrien er de mest erfarne brukerne av videokonferanseteknologi i norsk næringsliv, og studien viser blant ansatte i olje- og gass industrien, har 89% tilgang til videokonferanseteknologi, og 94% oppgir bruken av dedikerte møterom med videokonferanseteknologi (Denstadli, et al., 2011, p. 76).

Tidligere forskning har utført mye felt- og laboratoriestudier innenfor distribuert arbeid og virtuelle team (Olson & Olson, 2000; Olson & Olson, 2003; Olson & Olson, 2014a; Martins

et at., 2004; Pongolini et al., 2011; Holmstrom et al., 2006; Yankelovich et al., 2004; Karis et al., 2014; Pierce & Hansen, 2013). Noe av forskningen har vært spesifikt rettet mot bruken av telekonferanse (uten video) (Yankelovich et al. 2004, Pongolini et al., 2011) mens andre har studert organisasjoner i bruken av videoteknologi i virtuelle møter (Karis et al, 2014).

Olson og Olson (2000, 2003, 2014a) har forsket på distribuert arbeid i over 20 år og mener utfordringene er fortsatt store når det gjelder arbeid på tvers av lokasjoner, og hevder samhandling over avstand vil være vanskelig. Selv om teknologien har forbedret seg de siste 20 årene, er det fortsatt utfordringer ved å arbeide distribuert, blant annet med tidsforskjeller, kulturelle hindringer og å få informasjon om arbeidet som gjøres (Olson & Olson, 2014a, p. 106).

De største utfordringene ved distribuert arbeid som påvirker effektiviteten i virtuelle møter, har blitt identifisert som:

- Lydkvalitet (Goodman-Deane et al., 2015; Yankelovich, et al., 2004),
- Kunne identifisere hvem som snakker (Goodman-Deane et al., 2015; Yankelovich, et al., 2004,)
- Bildekvalitet (Olson & Olson, 2003; Karis et al., 2016),
- Brukervennlige systemer (Karis et al., 2016; Goodman-Deane et al., 2015; Yankelovich, et al., 2004)
- Etablere tillit og relasjoner (Jacobsen & Thorsvik, 2013; Olson & Olson, 2003; Holmstrom et al., 2006; Pierce & Hansen, 2013)
- Felles forståelse og felles mål (Olson & Olson, 2000)
- Forskjellig språk (Olson & Olson, 2000; Holmstrom et al., 2006)

Selv om fagområdet er forsket mye på er det likevel behov for videre forskning. Ved å se på virkelige organisasjoner og ta del i dens naturlige setting, vil det kunne bekrefte eller avkrefte tidligere utfordringer. Slik spesifikk forskning kan også avsløre nyere og mer aktuelle problemstillinger som gjelder i dagens samfunn. Teknologien og måten arbeid blir utført på, har forandret seg drastisk i løpet av de siste årene, og benyttelsen av videokonferanse er mer utbredt i dag enn for flere år siden. I følge Denstadli et al. (2011, p.70) har markedet for videokonferanse vokst vesentlig de siste 20 årene. Mye av tidligere forskning har fokusert på utfordringene i møter hvor kun lyd er benyttet. Her er det behov for å se nærmere på hvordan videokonferanse støtter distribuert arbeid, hvilke nye problemstillinger som er gjeldende i dag og hvilke faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter med dagens teknologi. Denne studien vil belyse disse faktorene for fagfeltet innenfor CSCW. Målet med studien er å bidra

med hvordan organisasjoner med flere lokasjoner, kan arbeide bedre og mer effektivt i virtuelle møter.

Caseorganisasjonen i studien er et godt eksempel på en organisasjon som har et stort behov for å arbeide distribuert på tvers av flere lokasjoner. Denne caseorganisasjonen står ikke overfor de større utfordringene med ulike tidssoner og kulturelle hindringer på tvers av landegrenser som er mye omtalt i litteraturen om distribuert arbeid, men har andre utfordringer knyttet til distribuert arbeid som vil bli belyst videre.

1.1 Problemstilling

For å se nærmere på hvordan videokonferanse kan bidra til effektiv samhandling på tvers av ulike lokasjoner, er følgende problemstilling formulert:

«Hvordan bidra til mer effektive virtuelle møter i en driftsorganisasjon på tvers av lokasjoner?»

For å besvare problemstillingen er det utformet to forskningsspørsmål som oppgaven skal belyse:

1. Hvilke faktorer knyttet til bruk av videokonferanse påvirker effektiviteten i distribuert arbeid med flere lokasjoner?
2. Hvordan tilrettelegge for å lykkes med effektive virtuelle møter i organisasjoner med ulike lokasjoner?

Problemstillingen og forskningsspørsmålene vil kunne gi svar på hvordan Det norske oljeselskap kan tilrettelegge for å effektivisere virtuelle møter på tvers av lokasjonene til selskapet.

Det første forskningsspørsmålet vil kunne belyse hvilke fordeler og utfordringer man står overfor ved bruken av videokonferanse på tvers av lokasjoner. Her er det hensiktsmessig å avdekke potensielle hindre for å kunne skape bedre samhandling i virtuelle møter.

Det andre forskningsspørsmålet skal identifisere hvilke tiltak organisasjoner med ulike lokasjoner bør ta i betraktning for å lykkes bedre og mer effektivt i arbeidet mellom ansatte i virtuelle møter. Hensikten vil være å gjøre rede for konkrete tiltak som Det norske oljeselskap og lignende organisasjonen kan benytte ved distribuert samarbeid på tvers av lokasjoner.

1.2 Oppgavens oppbygging

Innledningskapittelet satte oppgaven i perspektiv i forhold til de utfordringene man står overfor med distribuert arbeid, og hvilke forskningsspørsmål studien skal å belyse. Neste kapittel presenterer en beskrivelse av caseorganisasjonen i studien. Her blir historien til selskapet og behovet for samhandling presentert. Deretter vil neste kapittel omhandle teoretisk bakgrunn for oppgaven som danner grunnlaget for videre diskusjon. Videre blir forskningsprosessen og forskningsdesignet for studien presentert, med forklaringer for hvordan datainnsamlingen og analysen har blitt gjennomført. I kapittel 5 presenteres de viktigste funnene fra datainnsamlingen, og i kapittel 6 blir litteraturen og empirien satt i sammenheng med hverandre for å kunne belyse forskningsspørsmålene i oppgaven. Her blir også begrensninger og generalisering av studien diskutert. Til slutt presenteres konklusjonen hvor bidrag og videre forskning drøftes.

2 Beskrivelse av case

I dette kapittelet blir historikken til Det norske oljeselskap presentert, oversikt over driftsorganisasjonen og lokasjonene samt hvilke behov for samhandling og videokonferanse selskapet har.

2.1 Historikken om Det norske oljeselskap

Oljeselskapet Det norske har historie tilbake til år 1971 og var det første norske oljeselskapet som ble notert på Oslo Børs. Det norske oljeselskap (Det norske) er et fullverdig oljeselskap på norsk sokkel med aktiviteter innen leting, utbygging og drift. Selskapet er operatør for feltene Alvheim, Vilje, Volund, Jette samt operatør for utbyggingen av Ivar Aasen-feltet. Ivar Aasen er selskapets første store utbygging som operatør og planlagt produksjonsstart fjerde kvartal i 2016. I tillegg er også Det norske partner i det velkjente Johan Sverdrup-feltet (Det norske, u.d.)

Fra etableringen i 1971

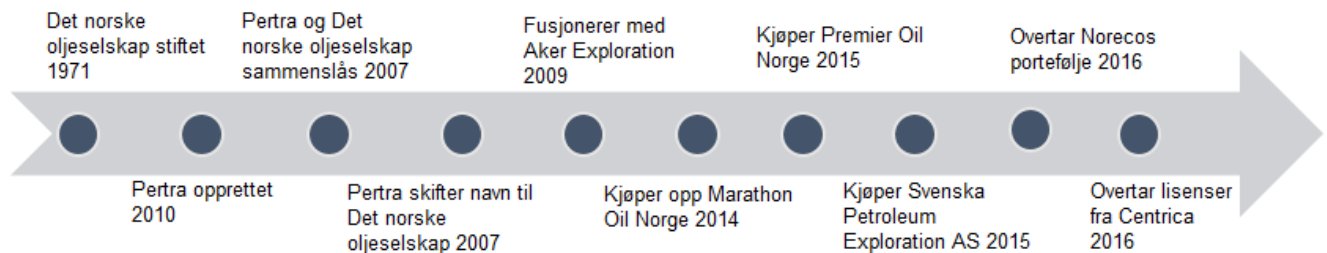
Fra 1971 til per dags dato har Det norske vært igjennom flere sammenslåinger og fusjoner. Historikken til dagens Det norske oljeselskap ASA strekker seg tilbake til 2001, med opprettelsen av oljeselskapet Pertra i Trondheim. I år 2002 ble Pertra det første norske oljeselskapet som opererte på norsk sokkel i løpet av de siste ti årene, etter å ha blitt godkjent som lisenshaver og operatør. I 2005 ble hele selskapet solgt til Talisman Energi.

Etter salget ble et nytt selskap etablert av ledergruppen i Pertra, Pertra Management. De forhandlet frem en kontrakt med Talisman Energy om kjøp av noen eiendeler som Talisman hadde kjøpt fra Pertras tidligere eiere. Resultatet la grunnlaget for etableringen av et nytt lete- og produksjonsselskap i Trondheim. I 2007 slo Pertra seg sammen med den norske virksomheten i Det norske og i november 2007 skiftet Pertra navn til Det norske oljeselskap. I 2009 kom Aker ASA inn som ny stor eier, og Det norske fusjonerte med Aker Exploration i 2009 men beholdt navnet Det norske oljeselskap ASA (Det norske, u.d.)

Fusjonen med Marathon Oil og nylige oppkjøp

Det norske oljeselskap kjøpte i 2014 opp Marathon Oil Norge AS. I 2003 oppnådde selskapet operatørskapet i lisensene som senere blir Alvheimfeltet og andeler i Vilje-lisensen. Første produksjon fra Alvheim og Vilje kom i 2008 (Det norske, u.d.). Det norske fortsetter å kjøpe opp, og i oktober 2015 inngikk de en avtale om å overta Svenska Petroleum Exploration AS (Det norske, 2015). I november 2015 ble det inngått en avtale om kjøp av Premier Oil Norge

(Det norske, 2015). Videre i 2016 valgte Det norske å overta Norecos portefølje i Norge, hvor porteføljen besto av syv lisenser på norsk kontinentalsokkel (Det norske, 2016). Det ble også inngått en avtale med Centrica Resources Norge AS om å overta deres lisenser i funnene Frigg Gamma Delta og Rind (Det norske, 2016). Figur 1 illustrerer en tidslinje over sammenslåinger, fusjoner, overtagelse av lisenser og porteføljer som Det norske oljeselskap har gjennomført.



Figur 1 - Historien til Det norske oljeselskap

Lokasjonene

Hovedkontoret til Det norske ligger i Trondheim. I tillegg har de kontorer i Oslo, Stavanger og Harstad. I forbindelse med utbyggingen av Ivar Aasen, sitter flere ansatte på ulike lokasjoner fordi mye av arbeidet med Ivar Aasen foregår i London, Sardinia, Oslo, Trondheim og Singapore (Det norske, u.d.). Med flere kontorer spredt på ulike lokasjoner har de et stort behov for å samhandle på tvers av lokasjonene.

Driftsorganisasjonen til Det norske er lokalisert i Trondheim og i Stavanger. For optimal utnyttelse av ressurser på tvers av driftsorganisasjonen mellom Alvheim i Stavanger og Ivar Aasen i Trondheim, er god samhandling, effektiv erfaringsoverføring og en kostnadseffektiv organisasjon en forutsetning.

2.2 Samhandling innen driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap

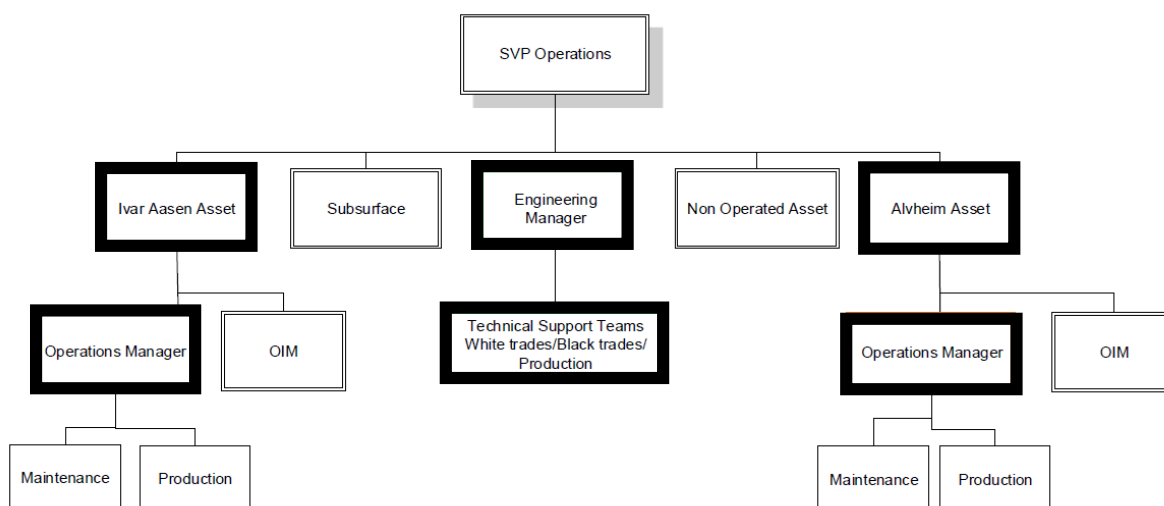
Driftsorganisasjonen

Driftsorganisasjonen i Det norske har ansvaret for å levere sikker og effektiv drift av hele lisensporteføljen. Hovedområdet til Driftsorganisasjonen er å levere i henhold til driftskrav, optimalisering av oljeproduksjon, operasjonell oppfølging i prosjektfase, overtakelse etter igangkjøring, arbeid for økt utvinning og driftsstøtte. Driftsorganisasjonen har som ambisjon å bli anerkjent som det beste driftsteamet på norsk sokkel. En samkjørt driftsorganisasjon, felles utnyttelse av nøkkelkompetanse og ressurser på tvers av driftsorganisasjonen, er en

forutsetning for å få dette til.¹ Premissene for å sikre best mulig utnyttelse av ressurser i driftsorganisasjonen er å etablere en felles og slank driftsorganisasjon, med felles bruk av ressurser og tjenester for teknisk støtte-funksjoner for Ivar Aasen og Alvheim. Målet er effektiv samhandling og erfaringsoverføring hvor kjernekompetansen ivaretas av egne ansatte med felles styringssystem og utnyttelse av felles driftskontrakter.²

Geografisk plassering av driftsorganisasjonen

Driftsorganisasjonen er inndelt i første og andre linje i Trondheim og Stavanger. I Trondheim er første linje for Ivar Aasen lokalisert og i Stavanger er første linje for Alvheim og andre linje for begge områdene lokalisert. Fra da masterstudien startet har det vært endringer i organisasjonsstrukturen, figur 2 illustrerer nåværende organisasjonskart over driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap, hvor første linje hos Ivar Aasen markert til venstre, andre linje lokalisert i Stavanger markert i midten av figuren og første linje for Alvheim markert til høyre.



Figur 2 - Organisasjonskart over driftsorganisasjonen

Første linje skal ha ansvar for dag til dag oppgaver og støtte dedikert installasjon, og andre linje skal bistå første linje ved spesielle problemer eller arbeidsstopper. Andre linje har teknisk fagansvar som innebærer å inneha faglig spisskompetanse, eie og forvalte beste praksis og tekniske krav innenfor fagområdene. Andre linje vil også forvalte flere kontrakter innenfor de respektive fagområder.

¹ Intranett Det norske

² Intranett Det norske

Behovene for samhandling

I dagens marked (våren 2016) med lav oljepris og et høyt kostnadsnivå er det vanskeligere å få godkjent og finansiert nye prosjekter i Det norske oljeselskap³. For å sikre optimal pengeflyt (cashflow) er samhandling og kommunikasjon på tvers av driftsorganisasjonen mellom Alvheim og Ivar Aasen en forutsetning. En av hovedgrunnene til at god samhandling er viktig, er å utnytte «stordriftsfordelene» ved operasjon av to enheter kontra en, dette vil kunne gi en mere kostnadseffektiv operasjon.⁴ Driftsorganisasjonen gjennomfører flere ulike type møter. Større månedsmøter i form av statusmøter eller daglige møter hvor man diskuterer og fordeler aksjoner. På de daglige møtene sitter de ansatte på forskjellige lokasjoner, både offshore, i Trondheim og Stavanger.

I oppstartfasen av masterstudien oppga Det norske behov og ønsker for samhandlingen på tvers i driftsorganisasjonen. De ønsker det skal være mulig å utveksle kunnskap, erfaringer og utnytte kapasiteten på tvers i driftsorganisasjonen. Det skal være like enkelt og naturlig å ta kontakt med noen på en annen lokasjon som i etasjen over. Det skal også være mulig å koble seg opp uansett sted og kunne gjennomføre raske effektive og regelmessige møter. De oppga også at møtevirksomheten i driftsorganisasjonen krever høy tilgjengelighet.

Møtevirksomheten i Det norske

I siste del av 2015 etablerte Det norske et forbedringsprogram som skal arbeide metodisk med forbedringer på tvers av alle forretningsenheter.⁵ Forbedringsprogrammet skal identifisere tiltak for å forbedre kostnadseffektivitet og operasjonelle forbedringer. I den forbindelse ble det gjennomført en uformell spørreundersøkelse blant 250 av deres rundt 500 ansatte⁶. I undersøkelsen ble det spurt om hvor mye tid de ansatte bruker på møter.

Resultatene viser at:

- 50% bruker 2-3 timer hver dag på møter
- 22% bruker 4-5 timer hver dag på møter
- 25% opplever at over ¼ av møtene gir lite utbytte
- 3% svarte at de ikke hadde utbytte av møter overhodet
- 80% opplever problemer med å finne ledige møterom

³ Intern kilde

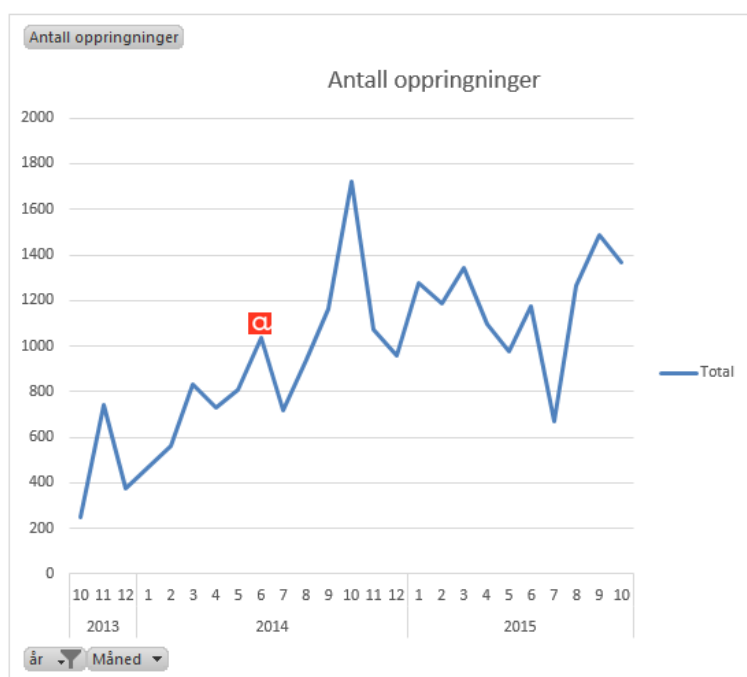
⁴ Intern kilde

⁵ Intranett Det norske

⁶ Intranett Det norske

- 1 av 3 får saksdokumentene for seint slik at de møter uforberedt på møtene

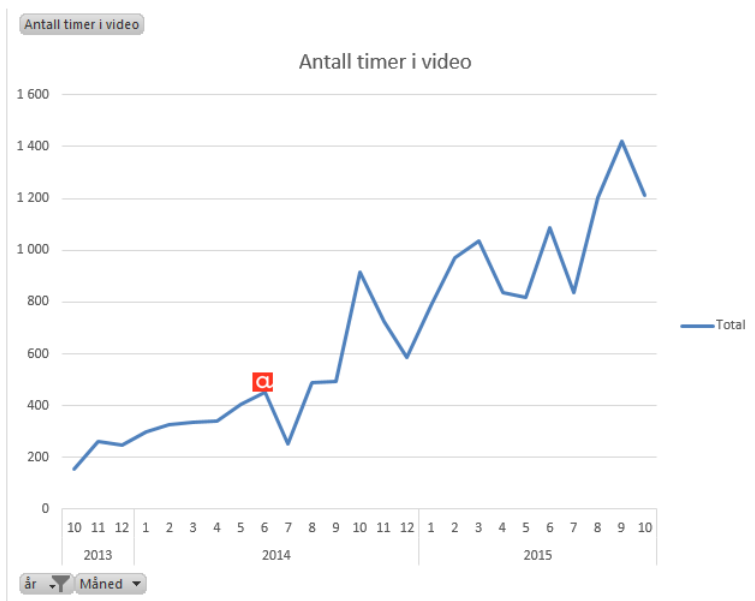
Når det gjelder tele- og videokonferanser har Det norske hatt en økning i antall oppringninger de siste årene fra 2013. I 2014 ble det totalt registrert 11 018 oppringninger og i 2015 11 830 oppringninger⁷. Figur 3 illustrerer dette. Der hvor det er registrert tydelig fall på grafene, har det vært sommerferie. Ingen av grafene sier hvor mange som deltar i hvert møte og bruk av Skype for business, Lync eller en til en samtaler, registreres ikke her. Rødt merke i grafen markerer hvor det ble innført en virtuell samhandlingsplattform som støtter de fleste teknologier for oppkobling.



Figur 3 - Antall oppringninger per år, skjermdump fra selskapets egne systemer

Figur 4 illustrerer antall timer brukt i videokonferanse. I år 2014 ble det registrert 5626 timer ved bruken av High End Cisco videorom i Det norske og i år 2015 er det registrert 10 207 timer. Ut ifra tallene så ser man en økning på 81,4% i timer fra år 2013 til 2015 av deres videosystemer.

⁷ Inter kilde, Det norskes sentrale AV servere som logger bruk



Figur 4 - Antall timer i video per år, skjermdump fra selskapets egne systemer

Figur 3 og 4 viser en jevn økning i bruken av videokonferanse i selskapet. Dette indikerer at det er et økende behov for å kunne gjennomføre videokonferanser i selskapet. Figur 4 viser en dobling i antall registrerte timer i bruken av videorom fra 2014 til 2015 hos Det norske.

Møterommene hos Det norske

Det norske har flere ulike møterom som varierer i størrelse og hvilke tekniske utstyr som er tilgjengelig. De minste rommene har plass til 3 personer mens noen av de større har mulighet for opptil 70 personer. De fleste møterommene har to skjermer og mulighet for å ta med egen datamaskin. I de større møterommene er det plassert styringsskjermer som kontrollerer hvilke enhet man ønsker å vise på skjermene. Figur 5 viser møterommene hos Det norske.



Figur 5 - Forskjellige møterom

Teknologisk kompetanse blant de ansatte

De ansatte som er representert i denne masterstudien oppga at de hadde arbeidet på tvers av lokasjoner ved hjelp av videokonferanse over lenger tid, også før de ble ansatt i Det norske. Informantene har dermed kunnskap om bruken av videokonferanser, men i ulik grad hvor

noen hadde kun erfaringer med å benytte verktøy som Lync, mens andre hadde tidligere lengre erfaringer med å benytte videokonferanserom med dedikert utstyr. Informantene var også plassert på tre ulike lokasjoner, Trondheim, Stavanger og i Singapore mens datainnsamlingen fant sted.

2.3 Oppsummering

Ved oppkjøpet av Marathon Oil Norge AS i 2014 fikk Det norske oljeselskap to driftsorganisasjoner fordelt mellom Trondheim og Stavanger. En slik fordeling medfører en høy grad av samhandling på tvers av lokasjonene som en forutsetning for å kunne utnytte stordriftsfordelene ved operasjon av to enheter kontra en. For at driftsorganisasjonen skal få til dette er det et behov for å kunne koble seg opp uansett sted, dele kunnskap og erfaringer, og gjennomføre effektive møter. Det har vært økende bruk av oppringninger og videokonferanse fra 2014, og halvparten av de ansatte i selskapet oppgir at de bruker 2-3 timer hver dag i møter. Denne masterstudien vil kunne belyse hvilke faktorer som kan effektivisere møtegjennomføringen og sikre bedre samhandling på tvers av lokasjonene i driftsorganisasjonen.

3 Teoretisk Bakgrunn

Denne studien skal finne svar på hvordan man kan bidra til bedre samhandling ved hjelp av videokonferanse, og hvordan effektivisere virtuelle møter på tvers av ulike lokasjoner. Her vil det være hensiktsmessig å kartlegge hvilke muligheter og utfordringer man står overfor ved distribuert arbeid og hva som påvirker dette. Dette kapittelet er delt inn i fem hoveddeler.

Først presenteres litteratur knyttet til kommunikasjon i organisasjoner for å etablere en forståelse for hvordan man kommuniserer, hva som påvirker kommunikasjonen og hvilke kommunikasjonskanaler som er tilgjengelig. Videre presenteres virtuelle team og gjennomføring av virtuelle møter. Deretter presenteres fordelene med distribuert arbeid og videokonferanse.

Det neste delkapittelet tar for seg utfordringene man står overfor ved distribuert arbeid. Videre blir utfordringene knyttet til teknologien i virtuelle møter presentert. Deretter presenteres betydningen av samlokalisering i forhold til distribuert arbeid. Til slutt gis det en oversikt over hva som skal til for å lykkes med samhandling på tvers av lokasjoner, og hvilke faktorer som bør på plass for å kunne lykkes med å arbeide distribuert.

I denne litteraturstudien er det gjort avgrensninger i forhold til hva problemstillingen vil kunne belyse. Denne studien berører fagfeltet innen CSCW og enkelt temaer innen organisasjon og ledelse. Utvalget i litteraturstudien fokuserer på tidligere forskning innenfor reelle caseorganisasjoner i fagområdet til CSCW. Denne studien belyser ikke utfordringene med språk, tids- og kulturforskjeller. CSCW er et stort fagfelt og dette er helt klare faktorer som påvirker distribuert arbeid, men i denne studien fokuseres det på gjennomføringen av virtuelle møter, teknologien og de sosiale aspektene ved møtene.

3.1 Kommunikasjon i organisasjoner

Kommunikasjon er limet som holder organisasjonen sammen hevder Jacobsen og Thorsvik (2013, p. 278) og mener kommunikasjon danner grunnlaget for beslutninger og læring, skaper mening og samhold. Ny teknologi har endret måten mennesker jobber på og man trenger ikke å møtes fysisk. Dette har gjort at effektiv kommunikasjon har blitt en nøkkelfaktor i velfungerende organisasjoner (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 278).

3.1.1 Uformell kommunikasjon

En del av kommunikasjonen handler om kommunikasjon mellom kollegaer som ikke er direkte relatert til arbeidet som skal utføres, men som likevel er viktig for arbeidsoppgavene som skal løses. Formell kommunikasjon er gjerne strukturert, som e-post, brev og lignende, mens uformell kommunikasjon er knyttet til det mer sosiale hvor kommunikasjonen ikke er planlagt. Holmstrom et al. (2006, p.6) mener uformell kommunikasjon tillater team-medlemmer å utvikle arbeidsrelasjoner som gir en bedre flyt i informasjonen ved endringer i et pågående prosjekt. Behovet for uformell kommunikasjon når man arbeider distribuert er stort, likevel er det sjeldnere kommunikasjon i distribuerte team, og mennesker finner det vanskeligere å identifisere distribuerte kollegaer og kommunisere effektivt med dem (Holmstrom, et al., 2006, p. 6). Når man tar en del i et nytt arbeidsmiljø må man tilegne seg normer for hvordan man samhandler, hvordan man henviser seg til mennesker og hvordan delta i hverdagslig prat, da småprat utgjør det sosiale limet i arbeidsplassen (Holms, 2005, p. 349).

I noe tilfeller avhenger suksessen på jobb like mye av kompetente sosiale bidrag, enn ved de mer åpenbare aspektene av oppgaven som skal gjøres (Holms, 2005, p. 345). Det er ikke bare evnen til å løse selve arbeidsoppgavene når det gjelder suksess på jobben, men også de sosiale og mellommenneskelige ferdighetene (Holms, 2005, p. 345). Et felles ståsted i form av felles bakgrunnskunnskap og erfaringer, er et viktig grunnlag for vellykket småprat ifølge Holms (2005, p.354). I følge Holms (2005, p.360) er den mest åpenbare fordelen med småprat å kunne etablere og opprettholde mellommenneskelige relasjoner mellom de som arbeider sammen, småprat er en uunnværlig del av å være en god arbeidskollega.

Mye av kommunikasjonen i organisasjonen er *ikke-verbal* ifølge Jacobsen og Thorsvik (2013, p.280) (tolke både kroppsspråk, stemmebruk og andre ikke-verbale signaler for å bestemme hva som egentlig menes med det som blir sagt). Direkte samhandling som ikke-verbal kommunikasjon gir ved hjelp av kroppsspråk viktig informasjon om hva man tenker om

hverandre, hvilke interesse man har for hva den andre mener, og hvordan man oppfatter status mellom seg selv og den man samhandler med (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 285).

Dossick og Neff (2011) definerer samtaler før og etter de formelle punktene på agendaen, som *messy talk*. Messy talk omhandler samtaler og diskusjoner som ikke er planlagt, og deler felles kunnskap mellom deltagerne. Dossick og Neff (2011) hevder messy talk er viktig i situasjoner der hvor man ikke er klar over hvem som vet hva, og når man diskuterer problemer kan man komme på ting som er relevant for de andre. Messy talk bidrar til at uforutsette og uventede temaer, relatert til hva andre har gjort blir lagt frem.

3.1.2 Kommunikasjonskanaler

Evnen til å formidle *rik informasjon* er sentralt i bruken av kommunikasjonskanaler og Jacobsen og Thorsvik (2013, p.284) trekker frem følgende punkter når en kanal gis muligheten for å formidle rik informasjon:

- Overføre flere signaler samtidig
- Raske tilbakemeldinger
- Benytter seg av «naturlig» (muntlig) språk
- Muligheten for å kunne være personlige og tilpasse meldingen til hverandre

For å skape effektiv kommunikasjon er man avhengig av å tilpasse kommunikasjonskanalen til budskapet som skal formidles, og ulike kanaler egner seg til ulike type budskap (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 284). Skriftlig og muntlig kommunikasjon påvirker evnen til å formidle rik informasjon ifølge Jacobsen og Thorsvik (2013, p.284). Skriftlig kommunikasjon gir relativt begrenset med mulighet til å formidle rik informasjon, og det går vanligvis lang tid før senderen får tilbakemelding fra mottakeren. Muntlig kommunikasjon gir mulighet til å formidle rik informasjon og få rask og direkte tilbakemelding (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 285).

En økning i IKT har bidratt til flere kommunikasjonskanaler som ligger i grenseland mellom muntlig og skriftlig kommunikasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 284). Elektroniske kanaler som e-post, Chat, video- og telefonkonferanse plasserer seg mellom skriftlig kommunikasjon og ansikt til ansikt kommunikasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 287). Figur 6 basert på Jacobsen og Thorsviks modell (2013, p.286), illustrerer de ulike kanalenes evne til å formidle rik informasjon.



Figur 6 - Ulike kommunikasjonskanaler og grad av rik informasjon

Moderne teknologi og elektroniske kommunikasjonsmedier gjør det mulig å arbeide sammen uten å befinne seg på samme sted. Der hvor ansatte arbeider sammen for å løse en oppgave ved hjelp av moderne teknologi, uten å være tilstede på samme fysiske lokasjon, definerer Jacobsen og Thorsvik (2013, p.287) som *virtuelle organisasjoner*. Jacobsen og Thorsvik (2013, p.450) hevder virtuelle organisasjoner har flere komparative fortrinn sammenlignet med organisasjoner som er fysisk samlokalisert. Dette begrunnes med hensyn til fleksibilitet, kostnader og effektivitet (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 450). Når man arbeider virtuelt kan man involvere de mest kvalifiserte personene til å arbeide med bestemte problemstillinger, større prosjekter, eller involvere dem i beslutningsprosesser uavhengig av hvor de befinner seg av organisasjonsmessige, geografiske eller tidsmessige årsaker (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 450)

3.1.3 Betydning av avstand for kommunikasjon

Til daglig har ansatte mest kontakt med personer som arbeider med like oppgaver ifølge Jacobsen og Thorsvik (2013, p.291) og viser til at mer utstrakt kommunikasjon mellom ansatte innen en formell organisasjonsenhet enn det er mellom ansatte i ulike organisasjonsenheter. Jacobsen og Thorsvik (2013, p.291) hevder kommunikasjonsmengden avtar når man krysser en formell organisatorisk grense som skiller mellom ulike avdelinger eller kontorer. Det er flere årsaker til dette, personer som er samlet i samme enhet eller arbeider med samme type oppgaver, har felles interesse og felles erfaringer, som gjør det lettere å snakke med hverandre og forstå hverandre (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 291). Videre trekkes det frem at man kan inneha samme kompetanse, som gir et felles språk, felles symboler og muligheter for å kommunisere uten store misforståelser (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 291). Andre argumenter er at personer i samme enhet er som oftest fysisk samlet på et sted og har dermed ansikt til ansikt kontakt daglig. Da utvikles det ofte personlige relasjoner preget av tillit hvor man henter sosial støtte fra hverandre, og tilfredsstillende hverandres behov for sosial kontakt i det daglige arbeidet (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 291).

3.2 Virtuelle møter

Der hvor man arbeider i team og bruker teknologi i varierende grad i arbeid på tvers av steds, tids- og relasjonelle grenser for å gjennomføre en gjensidig avhengig oppgave, defineres som et *virtuelt team* (Martins, et al., 2004, p. 808). Mange organisasjoner velger å gjennomføre møter distribuert (Smith, 2014, p. 21) og det har blitt vanlig å møte mennesker som er på forskjellige lokasjoner, land og i ulike tidssoner (Smith, 2014, p. 17). I følge Smith (2014, p.21) defineres et *virtuelt møte* der hvor tre eller flere mennesker benytter kommunikasjonsteknologi for å koble seg til fra ulike lokasjoner. Virtuelle møter sparer kostander, tid og stress med å reise for å møtes. (Smith, 2014; Goodman-Deane et al., 2015). Deltagere kan møtes på et kortere varsel og de mister mindre tid til reise (Smith, 2014, p. 21). Selv om virtuelle møter har blitt standard praksis, viser det seg at de er ofte mindre engasjerende og effektive enn ansikt til ansikt møter (Smith, 2014, p. 17).

Mennesker blir mindre effektive, produktive og husker mindre i ettertid når man arbeider virtuelt, sammenlignet med ansikt til ansikt møter ifølge Smith (2014, p.17). Lavere motivasjon og grad av tillit, mindre samhörighet, samarbeidsutfordringer og tekniske problemer påvirker også virtuelle møter (de Paoli, 2013). Dette skyldes at deltagerne kan gjøre flere ting samtidig under møtet som reduserer samhandling, mindre visuelle signaler, reduserer innflytelsen til møteleder, problemer med teknologien som benyttes til kommunikasjon, og utfordringene med å vedlikeholde fremdriften (Smith, 2014, p. 17). Funnene til Goodman-Deane et al. (2015, p.8) viser at det å ha fokuserte deltagere som ikke gjøre flere ting samtidig, er en viktig faktor for effektive distribuerte møter. Faktorene kan spores tilbake ved å ikke være samlokalisert og det er noen kvaliteter med møter som er fysisk samlokalisert som man mister under virtuelle møter (Smith, 2014, p. 18).

3.2.1 Gjennomføring av møter

Hvordan et møte styres påvirker ifølge Goodman-Deane et al. (2015, p.3) effektiviteten av distribuerte møter og trekker frem at prosjektledelse spiller en viktig rolle. Gerwick (2013, p.174) hevder strategisk bruk av agenda og det å administrere tiden vil kunne bidra til å lete møtet mer effektivt. Når man benytter en agenda holder man møtet til oppgavene som skal løses. Gerwick (2013, p.174) mener agendaen bør inkludere informasjon om møtes mål og utfall, og være nøye planlagt med oppgaver i prioritert rekkefølge. Det kan også være verdifullt å indikere om møtet skal være informativt, diskusjonsmøte eller om man skal ta beslutninger (Gerwick, 2013, p. 172). Agendaen bør bli sendt ut i god tid, sender man ut samme dag kan deltagerne føle seg uforberedt og frustrerte mener Gerwick (2013). Det er

ikke bare informasjonen om møtene som bør være på plass, Gerwick (2013) mener også at møterommet bør arrangeres slik at setene bidrar til kommunikasjon og alle får klart syn til visuelle materialer. Datamaskiner og projektorer bør være satt opp i forkant av møtet. Telefoner bør også bli satt til lydløs så man unngår avbrytelser når noen snakker (Gerwick, 2013, p. 176). Man bør også følge nøye med og holde seg til agendaen, og ikke arbeide med andre ting underveis i møtet da dette gjør at man ikke er aktive deltagere. Småprat bør også holdes til et minimum under møtet så man kan være fokusert på formålet med møtet.

Gjennomføring av distribuerte møter handler ikke bare om teknologien som benyttes eller verktøyene som er tilgjengelig. Det er flere faktorer som påvirker gjennomføringen av distribuerte møter. Menneskenes atferd i møter er en av dem, og Yankelovich et al. (2004) hevder problemene som handler om menneskelig atferd, er vanskelig eller umulig å løse med teknologien.

«People want to focus on the content of their meeting, not on the meeting tool»
(Yankelovich, et al., 2004, p. 419)

Yankelovich et al. (2004) forsøker å identifisere hvilke utfordringer man står overfor når man gjennomfører distribuerte møter som bidrar til at de blir ineffektive. Det er verdt å nevne at Yankelovich et al. (2004) baserer seg på distribuert arbeid med kun lyd og ikke video. Studien til Yankelovich et al. (2004) avslører utfordringer med deltagerens atferd, hvor de som snakker ikke sikrer at de blir forstått, deltagerne fulgte ikke effektiv møteatferd, planleggingen av møtet var mangelfull og møtet ble dårlig ledet. Teknologien kan ikke bidra til at mennesker blir mer effektive møteplanleggere, men teknologien kan løse enkelte av utfordringene hevder Yankelovich et al. (2004).

Selv om det er nyttig at deltagerne sier navnet sitt før de snakker i møtet er dette unaturlig atferd og kan enkelt bli glemt i en diskusjon (Yankelovich, et al., 2004, p. 422). Det samme gjelder å annonsere hvem som kommer for sent til møtet eller om noen må gå tidligere fra møtet, da dette forstyrrer flyten i møtet. (Yankelovich, et al., 2004, p. 422). Det at man ikke forsikrer seg om at de andre forstår hva man sier, er andre faktorer Yankelovich et al. (2004, p.422) identifiserer i studien, og mener når den som snakker ikke sjekker at deltagerne forstår hva som blir sagt, skyldes det at det er ekstremt pinlig å gjøre dette og spesielt der hvor det er mange distribuerte deltagere. Problemet munner ut i at møtet er dårlig ledet ifølge funnene til Yankelovich et al. (2004, p.422).

Karis et al. (2016, p.30) observerte utfordringer i møter der hvor det er et primær møterom og hvor det er bare et par distribuerte deltagere på en annen lokasjon. I følge Karis et al. (2016, p.31) er det enkelt for de som befinner seg i primær rommet å glemme distribuerte deltagere og å ha interne diskusjoner. Dette gjør det vanskelig for distribuerte deltagere å ta en del i diskusjonen på en naturlig måte. Karis et al. (2016, p.30) oppdaget også en ond sirkel som er vanskelig å bryte, møter som ble forsinket. Funnene til Karis et al. (2016, p.30) viser at møtene gikk ofte over den avsatte tiden og ble ikke avsluttet før noen sa ifra og skulle overta rommet. Men uten hell prøvde de å løse denne problematikken ved å tillatte kun å booke 25 minutter istedenfor 30, og 50 minutter istedenfor 60. Dette skaper en ond sirkel ved at man haster videre til neste møte for å sette opp møtet og komme i gang, og man kommer forsinket i møtene men deltar i. Karis et al. (2016, p.30) foreslår en løsning ved at man kan benytte et varslingssystem som sier ifra om det er et annet møte booket, om ikke så kan man forlenge tiden på møtereservasjonen. Ved et system som varsler at tiden snart er ute, vil man gjøre deltagerne bevisst over neste reservasjon av møterommet.

Ledelse i distribuerte møter er viktig da møter har utfordringer med lyd- og videokonferanse. Møtelederen må eksplisitt be om kommentarer og bidrag fra alle, og be lokasjonene om kommentarer (Olson & Olson, 2014a, p. 110). Å ha en god møteleder mener respondentene i studien til Goodman-Deane et al. (2015, p. 8) også er en viktig faktor for distribuerte møter. Ved be de mindre lokasjonene om kommentarer føler man seg respektert ved å bli spurt ifølge Olson og Olson (2014a, p.110). Det å velge et team som er komfortabel med eksisterende teknologi, som er villige til å lære og ta til seg nye måter å arbeide på med ny teknologi er viktig for distribuerte team og opplæring og støtte vil gjøre bruken av teknologien lettere (Olson & Olson, 2014a, p. 111)

3.2.2 Godt sammensatt team ved distribuert arbeid

Ekstroverte personer med høy sosial intelligens egner seg godt i distribuerte team ifølge Olson og Olson (2014b, p.32). Menneskene med denne egenskapen arbeider godt med andre og skaper tillit og tillit er avgjørende (Olson & Olson, 2014b, p. 32). Man bør ha motivasjon for å arbeide med distribuerte mennesker, og inneha tekniske kompetansen og viljen til å lære ny teknologi (Olson & Olson, 2014b, p. 32). Det å sette av tid til å lære ny teknologi og velge teknologi som er enkel å bruke, og er kompatibel med andre programmer som er i bruk, er nødvendig for individer i distribuerte team (Olson & Olson, 2014b, p. 32).

Når man setter sammen et team som skal arbeide distribuert mener Olson og Olson (2014a) at om det lar seg gjøre, bør man dele opp arbeidet så det meste av koordineringen og diskusjonene skjer blant de som er samlokalisert. Da er sjansen større for å lykkes med distribuert arbeid (Olson & Olson, 2014a, p. 110). Deltagerne bør ha utarbeidet common ground da distribuerte deltagere fra ulike lokasjoner har mest sannsynlig forskjellige erfaringer enn de som er samlokaliserte, og man bør tilrettelegge så man får utarbeidet felles språk og arbeidsmetodikk (Olson & Olson, 2014a, p. 109). Motivasjon for å arbeide sammen kan være avgjørende for å lykkes i distribuerte team, hvor det å ha tillit til hverandre er en nøkkelfaktor for samarbeidet. Team som er plassert på ulike lokasjoner har oftere lavere tillit til hverandre (Olson & Olson, 2014a, p. 46).

3.3 Fordelene med distribuert arbeid

Jacobsen og Thorsvik (2013, p.450) hevder virtuelle organisasjoner har flere komparative fortrinn sammenlignet med organisasjoner som er fysisk samlokalisert. Dette begrunnes med hensyn til fleksibilitet, kostnader og effektivitet (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 450).

Når man arbeider virtuelt og setter sammen virtuelle team, kan man bruke de beste individene for de ulike oppgavene (bestemte problemstillinger, større prosjekter, eller i beslutningsprosesser) uavhengig av hvor de befinner seg av organisasjonsmessige, geografiske eller tidsmessige årsaker, som igjen er med på å øke kvaliteten på beslutninger (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p.450; Martins et al., 2004, p.806).

En av fordelene med virtuelle team er at man kan sette sammen individuellere på bakgrunn av behovene for deres kunnskaper, ferdigheter og evner uavhengig av deres lokasjon og hvem man kjenner (Martins et al., 2004, p. 808-809). Virtuelle team gjør det lettere å ansette de beste individene, etablere de beste teamene, tilgang til en bredere kompetansebase, bidrar til mer fleksibilitet, muligheter til å betjene det globale markedet, muligheten til å arbeide døgnet rundt, og reduserer reisekostnader og andre kostnader forbundet med å arrangere tradisjonelle møter (Karis et al., 2016, p.3; Pierce & Hansen, 2013, p.33; Holmstrom et al., 2006, p.1).

I studien til Karis et al. (2016) som er gjennomført hos Google, har de ansatte god tilgang til videokonferanse og benytter ulike verktøyer i samhandlingen med andre. Funnene til Karis et al. (2016) trekker frem fordelene med videokonferanse er at man får informasjon om hva som foregår, kan se uttrykk og det er mindre sannsynlighet at man gjør flere ting samtidig.

Denstadli (2004) finner det å spare tid og redusere kostnader som de største fordelene med videokonferanse. Ni av ti i studien oppga at det å spare tid er det største motivet for å benytte

videokonferanse. I 2011 finner Denstadli et al. (2011, p.80) at i tillegg til å spare tid, reduserer også videokonferanse stress og skåner miljøet.

Ved bruk av video får man også muligheten til å vise artefakter som er relevante for samarbeidet (Olson & Olson, 2003, p. 34). Andre fordeler Olson og Olson (2003) trekker frem er at det er nyttig å kunne se hverandres ansikt i forhandlinger. Video gir muligheten til å se ansiktsuttrykk hvor man kan se om man er enige eller om det oppstår forvirringer (Olson & Olson, 2003, p. 34). Mennesker forstår også stemmer bedre der hvor man kan se at leppene beveger på seg (Olson & Olson, 2003, p. 34).

Den største ulempen med videokonferanse er at det ikke er passende for møter mellom deltagere som ikke kjenner hverandre og det gjør utviklingen av kontakt vanskelig (Denstadli, et al., 2011, p. 80). På en annen side kan videokonferanse håndtere visuelle signaler og gi raske tilbakemeldinger, og blir sett på som et rikt medium for kommunikasjon men ikke så rikt som det å møtes ansikt til ansikt (Denstadli, et al., 2011, p. 69).

3.4 Hvilke utfordringer står vi overfor

Olson og Olson (2000, 2003, 2014) har forsket på distribuert arbeid i lang tid og studert situasjoner og verktøyer for samlokalisert arbeid, og systematisk sammenlignet dem med sammenlignbare situasjoner hvor team var distribuert. Det å arbeide sammen på avstand vil ikke kunne erstatte å arbeide sammen samlokalisert, men være en mulighet for samarbeid som gir arbeidsgrupper mer fleksibilitet (Olson & Olson, 2000, p. 142).

Fysiske lokasjoner, ulike tidssoner, kultur og språk er faktorer som påvirker distribuert arbeid til tross for bruk av samarbeids teknologi (Olson & Olson, 2000, p. 141). Utfordringene med kulturelle grenser kan innebære at selv innenfor den samme organisasjonen, kan man ha lokale kulturer og praksiser (Olson & Olson, 2014b, p. 30). Ved senere forskning finner Olson og Olson også utfordringer med å være usynlig (2014b, p. 30). De som arbeider på distribuerte team er usynlige for personer som ikke er på samme lokasjon og omvendt (Olson & Olson, 2014b, p. 30). Dette krever at nødvendig informasjon må kommuniseres eksplisitt, ved hjelp av for eksempel e-post, lyd- og videokonferanse. Man må fortelle hva man arbeider med og formidle dette til andre da koordinering av arbeid også må gjøres eksplisitt ifølge Olson og Olson (2014b, p.30). De som arbeider distribuert er ofte uvitende rundt detaljene med arbeidet som gjøres da man ikke kan se over skulderen til kollegaene.

Olson og Olson (2000, p.157) definerer fire nøkkelkonsepter for distribuert arbeid: *common ground*, *coupling of work*, *collaboration readiness* og *technology readiness*. Det finnes få

gode norske ord for oversettelse av disse begrepene derfor benyttes de engelske i denne litteraturstudien. Effektiv kommunikasjon mellom mennesker krever at de som kommuniserer utvikler en form for felles forståelse (common ground), hvor det å ha en felles forståelse betyr at deltagerne har kunnskap til felles og de er klar over at de har den til felles (Olson & Olson, 2000, p. 157). Olson og Olson (2000) mener dette er viktig i distribuert arbeid men er enklere å etablere når man er samlokalisert. Studien til Olson og Olson (2000, p.160) viser at de som arbeider distribuert synes det er vanskelig å etablere common ground. Common ground etableres ut fra kunnskapen om en person, kunnskapen man mottar fra en persons opptreden og atferd, og signalene man har i øyeblikket (Olson & Olson, 2000, p. 157). Olson og Olson (2000, p.161) hevder jo mer common ground man kan etablere, jo lettere blir kommunikasjonen.

Det er større sannsynlighet at kommunikasjonsproblemer og problemer oppstår blant distribuerte deltagere, enn når man er samlokalisert mener Karis et al. (2016, p.44) da det deles mindre informasjon og kunnskap sammenlignet med de som er samlokalisert. Funnene til Karis et al. (2016, p.44) trekker frem et eksempel hvor en respondent fortalte om et problem til de han var samlokalisert med og sendte en epost til distribuerte kolleger. De som satt distribuert ignorerte eposten, som var en varsling om systemendring og ble derfor overrasket når systemet ble endret.

Gutwin og Greenberg (2002) har utviklet et rammeverk for å støtte det de kaller *Workspace Awareness*. Awareness handler om en persons kunnskap om omgivelsene, avgrenset i tid og rom, og denne kunnskapen må vedlikeholdes og oppdateres. Dette på bakgrunn av at omgivelsene endrer seg over tid. Denne kunnskapen får man når man samhandler med hverandre, og omgivelsene. Workspace awareness har fokus på det som skjer i delte arbeidsrom, og er knyttet til menneskene og det som skjer i selve arbeidsrommet. Workspace Awareness gir kunnskap om nåtid, hva andre arbeider med, hvor de arbeider og hva de tenker å gjøre (Gutwin & Greenberg, 2002, p. 412). Informasjon er nyttig når man samarbeider med andre. Workspace awareness er enklere å vedlikeholde når man arbeider ansikt til ansikt ifølge Gutwin og Greenberg (2002, p.414). Gutwin og Greenberg (2002) stiller også spørsmål til hva som har blitt gjort, når skjedde dette, hvem var der og når. Spørsmålene skal gjøre deltagerne i delte arbeidsrom bevisste overfor hva som skjer.

Studien til Olson og Olson (2000, p.162) viser at det er vanskelig å gjøre det de kaller for *tett kople*t arbeid, arbeid som avhenger av menneskene som arbeider med det som ikke er rutine

arbeid, og som er ambisiøst. Denne type arbeid er best når man er samlokalisert ansikt til ansikt, da teknologien ikke gir rask tilbakemelding, avklaringer eller oppdager forvirring som oppstår (Olson & Olson, 2000, p. 163). Tett samarbeid er vanskelig å støtte hevder Olson og Olson (2000, p. 152) og mange av de egenskapene med å være samlokalisert er fraværende i teknologien som støtter distribuert arbeid. Arbeid som er tett-koblet bør gjøres ansikt til ansikt mener Olson og Olson (2003, p.33).

Karis et al. (2016) hevder å ha funnet løsningen på utfordringen Olson og Olson (2000) syns er vanskelig med tett koplet arbeid. Karis et al. (2016) mener tett koplet arbeid kan løses når team arbeider distribuert. Funnene til Karis et al. (2016) viser at de ansatte hos Google etablerer common ground via jevnlig videokonferanser og ansikt til ansikt møter, og at de er klar over at tett koplet arbeid er vanskelig når man arbeider distribuert. Karis et al. (2016) mener bruken av videoportaler kan løse noen av utfordringene med tett koplet arbeid, med videokameraer som alltid står på mellom flere av lokasjonene. Videoportaler gir muligheten til å utveksle og dele skjerm, overhøre samtaler som er relevante, og bidrar til at man blir klar over hva de andre på teamet arbeider med.

Collaboration readiness handler om å være klar for å samarbeide og at man ikke skal introdusere teknologi i en organisasjon som ikke har en kultur for å dele og samarbeide. *Technology readiness* handler om å ha vaner og god nok infrastruktur for å arbeide med teknologi distribuert (Olson & Olson, 2000, p. 164).

En av respondentene i studien til Karis et al. (2016, p.44) utalte at det utgjør en stor forskjell om man har et annet team-medlem der man befinner seg, sammenlignet med å sitte distribuert da man kan dele oppgaver og informasjon. Karis et al. (2016, p.44) mener at regelmessig bruk av video kan bidra til å integrere enkeltpersoner i hovedgruppen, og bidrar til å synliggjøre distribuerte team-medlemmer.

Olson og Olson (2003) forsøker å finne ut hvorfor ansikt til ansikt samarbeid er så høyt verdsatt og hvordan teknologien støtter distribuert arbeid. Olson og Olson (2003) sammenligner det å arbeide i det de kaller *radically collocated work*, team som arbeider sammen samlokalisert i dedikerte prosjektrum, med team som arbeider distribuert. Fordelene med å arbeide radikalt samlokalisert er at man kan overhøre andre diskutere arbeidsrelaterte problemer eller ting av relevans og når man arbeider individuelt med en oppgave kan man enkelt kontakte resten av teamet for et allmøte og gå tilbake til det individuelle arbeidet man holdt på med. Det er akkurat dette som blir utfordringen når man arbeider distribuert, Olson

og Olson (2003, p.30) mener det å overhøre og tilgjengeligheten av disse samtalene er vanskelig å oppnå når man arbeider mer enn 30 meter fra hverandre. Arbeider man mer enn 30 meter fra hverandre er sannsynligheten for at samarbeide reduseres (Olson & Olson, 2003, p. 29). Når man befinner seg innenfor 30 meter er det lettere å være klar over hverandres tilstedeværelse, hva medarbeidere arbeider med å kunne gjennomføre uformelle samtaler som er nødvendig for arbeidet (Olson & Olson, 2003, p. 29). Ved samlokalisering har man muligheten også til å benytte felles artefakter som tavle og lignende i samarbeidet (Olson & Olson, 2003, p. 30).

Karis et al. (2016) mener også at det er enklere å vite om hverandres tilstedeværelse og å få informasjon når man er samlokalisert motsetning til når man arbeider i distribuerte team (Karis, et al., 2016, p. 28). Funnene til Karis et al. (2016, p.28) viser at respondentene synes det er lettere å avbryte kolleger som sitter i nærheten samlokalisert i forhold til dem som sitter distribuert. Dette viser seg å være på bakgrunn av at man kan se om de man tenker å kontakte er opptatt, eller om det virker som om de har tid til å svare på et spørsmål.

Utfordringen med virtuelle organisasjoner ligger i den fysiske avstanden og mangel på ansikt til ansikt kommunikasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 450). Grupper som arbeider virtuelt ser ut til å fungere dårligere i enkelte situasjoner enn de som arbeider ansikt til ansikt mener Jacobsen og Thorsvik (2013, p.288) og trekker frem at dette spesielt gjelder der hvor deltagerne ikke kjenner hverandre fra før, der arbeidet inneholder en viss risiko, og der hvor det ikke er tillit mellom deltagerne. Grupper som fungerer bedre virtuelt er der hvor de kjenner hverandre fra før og der hvor ansvaret er relativt klart fordelt. På bakgrunn av at det er vanskelig å etablere relasjoner når man er fysisk avskilt fra hverandre, mener Jacobsen og Thorsvik (2013, p.451) at hovedutfordringen for ledere av virtuelle organisasjoner blir å utvikle samhold og tilhørighet i den enheten man leder, motivere medlemmene til å gjøre en ekstra innsats og få medlemmene til å arbeide mot et felles mål (Jacobsen & Thorsvik, 2013, p. 451). Elektroniske kanaler for kommunikasjon kan ikke formidle rik informasjon på lik linje som ved ansikt til ansikt kommunikasjon hevder Jacobsen og Thorsvik (2013, p.289).

Distribuerte team har vist seg å være mindre effektive og pålitelige enn team som er samlokalisert, og tillit er helt nødvendig spesielt der det er mangel på å se hverandre og observere hverandres atferd (Olson & Olson, 2000, p. 168). Når man arbeider distribuert stoler man mindre på andre enn om man var samlokalisert (Olson & Olson, 2003, p. 35). Tillit utvikler seg når mennesker har delte erfaringer eller følger samme normer, team må

kunne stole på hverandre, spesielt når man ikke kan se hverandre (Olson & Olson, 2003, p. 36). Ved å benytte tid med distribuerte kolleger ved hjelp av telefonen eller snakke om ikke-arbeidsrelaterte temaer utvikler man tillit (Olson & Olson, 2003, p. 36). Har man tenkt til å gjennomføre arbeid over lengre avstander vil det fungere bedre om det er noen sosiale interaksjoner på forhånd, enten ansikt til ansikt møter, eller bruke lyd, bilde eller direktemeldinger med hverandre (Olson & Olson, 2003, p. 36). Det å finne måter å etablere tillit på er viktig for å opprettholde produktiviteten, video er ikke det samme som å være samlokalisert ifølge Olson og Olson (2003, p.36). Goodman-Deane et al. (2015, p.8) finner det å kjenne deltagerne godt som den faktoren som er rangert lavest blant de 15 faktorene som respondentene rangerer for hvor mye av faktorene som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Resultatene til Holmstrom et al. (2006) viser at det å reise å møtes er veldig viktig for prosjektets suksess. Ved å møtes ansikt til ansikt har man som et mål å bli bedre kjent med hverandre og etablere et sosialt nettverk som kan bidra til å skape tillit, respekt og engasjement i team som arbeider distribuert (Holmstrom, et al., 2006, p. 5). Ifølge funnene til Karis, et al. (2016, p. 32) er det å spise et måltid sammen og bli kjent med hverandre, kritisk for fremtidig distribuert arbeid.

«VC is great for keeping relationships, but that initial meeting in person is really quite helpful for getting the relationship going» (Karis, et al., 2016, p. 32)

I en studie gjort av Pierce og Hansen (2013, p.45) finner de ut at tillit i virtuelle team er kritisk for å lykkes, og støtter dermed tidligere forskning som mener tillit er en kritisk faktor for virtuelle team. Tillit blant kollegaer påvirker blant annet samarbeidet, reduserer konflikter, og bidrar til å øke engasjement i organisasjonen (Pierce & Hansen, 2013, p. 35). Funnene til Pierce og Hansen (2013, p.46) viser at virtuelle team har en fordel med å dele personlig informasjon med andre og at team-bygging øvelser bidrar til å oppdage ting man har til felles som vil bidra til å bygge tillit til hverandre. Som med tradisjonelle team er det viktig at man kjenner og deler felles mål og visjoner, og at man føler å jobbe mot det samme målet og deler de samme utfordringene (Pierce & Hansen, 2013, p. 46).

3.5 Teknologien

Mennesker kan ikke alltid velge verktøy på grunn av organisatoriske eller kostnadsfaktorer, og det er overaskende hvor mange dårlig alternativer som blir akseptert (Olson & Olson, 2003, p. 35). Resultatene til Yankelovich et al. (2004, p.421) viser at lydproblemene som oppsto omhandlet at menneskene ikke ble hørt, dårlig lyd kvalitet og for mye bakgrunnsstøy.

Utfordringer med lyd kvaliteten ble også funnet hos Goodman-Deane et al. (2015, p.8) hvor respondentene mener bedre lyd kvalitet vil forbedre kvaliteten på lyd basert konferanser. I studien til Goodman-Deane (2015) identifiserer respondentene faktorer spesifikt forbundet med lyd konferanse. Funnene viser at høy kvalitet på lyden og pålitelig teknologi er de faktorene som kan tenkes å øke effektiviteten i lyd basert distribuerte møter og samsvarer med funnene til Yankelovich et al. (2004) hvor lyd er en klar utfordring i distribuerte møter. Yankelovich et al. (2004, p.421) finner også tekniske utfordringer med at det var vanskelig å identifisere hvem som snakker, ikke alle så de visuelle materialene, vanskelig å identifisere hvem som var i møtet, hvem som kom og hvem som forlot møtet, og nødvendig dokumentasjon var ikke tilgjengelig underveis i møtet. Det å kunne identifisere hvem som snakker i distribuerte møter er en av faktorene som er rangert blant de høyest rangerte faktorene i studien til Goodman-Deane et al. (2015, p.8) som respondentene mener påvirker effektiviteten i distribuerte møter.

Yankelovich et al. (2004, p.421) finner at brukervennlighet spiller en rolle på effektiviteten i distribuerte møter og engasjement for å samarbeide som en viktig faktor (Yankelovich, et al., 2004, p. 421). Dette samsvarer med funnene til Goodman-Deane et al. (2015) hvor respondentene i studien rangerte brukervennlighet og det å kunne koble opp distribuerte møter som en av de viktigste faktorene som påvirker effektiviteten i distribuerte møter.

Brukervennlighet og tilgangen på videokonferanse er en av de to viktigste faktorene for å ta i bruk videokonferanse, og funnene til Karis et al. (2016, p.19) viser at respondentene var fornøyde med brukervennligheten med å bruke videokonferanse i møter og oppga at de syntest systemene var lett å bruke. De opplevde få utfordringer og problemer med påliteligheten av systemet, og når utfordringene ble nevnt var det problemer knyttet til styringsskjermen i møterommet, eller at de måtte bytte møterom. Ansatte hos Google kan koble seg til et videokonferansemøte fra hvor som helst og oppkoblingen kan enkelt gjøres ved hjelp av Google sin kalender på under et minutt ifølge Karis et al. (2010, p. 20). Pålitelige teknologi spiller en stor rolle når det gjelder effektiviteten i distribuerte møter ifølge funnene til Goodman-Deane et al. (2015, p.8).

Yankelovich et al. (2004, p.421) konkluderer med at det er fire faktorer som spiller inn når det gjelder effektiviteten med distribuerte møter og verktøyene som benyttes: kvaliteten, brukervennligheten, passer til ulike møtestørrelser og kan brukes i hele selskapet.

Yankelovich et al. (2004, p.423) mener de fleste utfordringene kan løses og handler om

menneskelig atferd. Bakgrunnsstøy er et resultat av at man sitter på et offentlig sted med mye lyd, eller at det er papirer som forårsaker lyd nær mikrofonen eller at man spiser. Ved å dempe mikrofonen når man ikke snakker vil kunne løse disse utfordringene. Det samme med dårlig lyd, ved å sende mikrofonen til den som snakker i møterommet kan disse problemene bli løst (Yankelovich, et al., 2004, p. 423). Det å kunne dempe mikrofonen ved bakgrunnsstøy er en av faktorene som respondentene til Goodman-Deane et al. (2015, p.8) nevner som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Karis et al. (2016, p. 30) opplever noen utfordringer med det å dempe mikrofonen til distribuerte deltagere. I større møter demper man vanligvis mikrofonen når ingen snakker for å hindre forstyrrende lyder, men utfordringen er når man ønsker å snakke igjen og må gjentatte ganger be noen slå på lyden, for å prate, også dempe mikrofonen igjen. Sannsynligvis fører dette til at det blir mindre deltagelse fra enkelte mennesker da man vurderer om det er verdt bryderiet med å be noen om å oppheve dempingen av mikrofonen når man skal si noe mener Karis et al. (2016, p. 30).

I en studie gjort av Pongolini et al. (2011) ser de på valg av kommunikasjonsmedia i forskjellige møtesituasjoner og hvilke faktorer som påvirker valget av mediene. Funnene til Pongolini et al. (2011) viser at man benytter alternative løsninger når tekniske utfordringer oppstår underveis i møtet. Når noe mislykkes må deltagerne finne andre måter å jobbe rundt problemet og bli enige om hvordan man skal fortsette med møtets aktiviteter (Pongolini, et al., 2011).

Valg av media avhenger av situasjonen og konteksten, og hvilken oppgave som skal løses mener Pongolini et al. (2011, p.114). Pongolini et al. (2011, p.111) hevder mye av tidligere forskning på valg av media ikke gir et reelt bilde av hvordan virtuelle team i praksis velger kommunikasjonsverktøy, hvor teoriene om valg av teknologi ikke passer i miljøer som er i endring og uforutsette hendelser kan oppstå. Valg av media handler om praktiske grunner avhengig av situasjonen på det aktuelle tidspunktet (Pongolini, et al., 2011, p. 114).

Resultatene viser et eksempel hvor man prøver å vise en 3D tegning i et møte, men på bakgrunn av vanskeligheter velger man å kopiere tegningen i en PowerPoint presentasjon så man kan fortsette møtet. Møtelederen hadde ikke muligheten til å benytte en annen løsning, da han ikke hadde løsningen installert på sin maskin og valgte derfor å transformere 3D tegningen til en 2D tegning isteden. Her mener Pongolini et al. (2011, p.114) at man valgte feil fra starten av møtet og at det å velge riktig løsning er basert på kunnskapen man har om verktøyene kombinert med teknisk kunnskap om oppgaven som skal løses. Pongolini et al. (2011, p.114) mener deltagerens kunnskap og erfaringer spiller en viktig rolle når man skal

velge verktøy for oppgaven som skal løses. Valg av media er ikke et individuelt valg, men et resultat av å bli enige om hvilke verktøy som er best for oppgaven som skal løses (Pongolini, et al., 2011, p. 116).

Både studien til Yankelovich et al. (2004) og Karis et al. (2016) omtaler muligheten for å kunne tegne i distribuerte møter. Yankelovich et al. (2004, p. 422) finner muligheten for å kunne tegne for frihånd som en viktig faktor distribuerte møter og var den nest viktigste kun slått av muligheten til å dele web sider eller nettleser. Resultatene til Karis et al. (2016, p. 43) viser at det ikke var noen gode verktøyer for å støtte design, tegning og å kunne gjennomføre idémyldring. Respondentene uttalte at det å dele skjerm går fint når man deler eksisterende materiale men når man skal samarbeide om å tegne over videokonferanse, fungerer det ikke så godt, og blir en blek etterligning av ansikt til ansikt interaksjon ifølge Karis et al. (2016, p. 43). Når man er samlokalisert ville man brukt en tavle, men når man er på videokonferanse er det vanskeligheter med at alle skal se, og Karis et al. (2016, p.43) observerte at det var tavler tilstede i møterommene men de ble aldri bruk. Når man velger å bruke en tavle under videokonferanse oppga respondentene at de måtte bruke kameraet for å zoome inn på tavla så distribuerte deltagere kunne se hva som sto på den. Det var også tilfeller der hvor deltagerne tok bilde av tavlen og sendte på e-post i etterkant til distribuerte deltagere.

73% av informantene hos Google oppga at de bruker aldri eller sjeldent kun lyd i virtuelle møter (Karis, et al., 2016, p. 17) og der hvor man ikke benytter videokonferanse, skyldes dette der hvor eksterne deltagere ikke har hatt muligheten.

I studien til Olson og Olson (2000, p.154) observerte de at mennesker adopterer utfordringene med teknologien istedenfor å tilpasse den. De observerte at deltagerne er uvitende om problemene de har med kommunikasjonskanalene. Deltagerne hever stemmen istedenfor å justere volumet, og ved utfordringene med kamera og bildestørrelsen av deltagerne, burde man justere kameraet eller flytte skjermen nærmere deltagerne.

Funnene til Olson og Olson (2003, p.34) viser at kvaliteten på bilde og forsinkelsene i overføringene er store utfordringer. Deltagerne kan da ikke vite hvem som snakket og responderte heller ikke på spørsmål uten å bli direkte spurt eksplisitt ved navn. Olson og Olson (2003, p.34) merket seg også at konferansesystemet var for teknisk og ikke designet for vanlig brukere i møter. De observerte at deltagerne brukte 30 minutter av møtet for å få alle på plass (Olson & Olson, 2003, p. 34). Når deltagerne velger å kommunisere på denne måten utarbeider man måter å jobbe rundt problemene. Studien til Olson og Olson (2003, p.34) viser

at deltagerne valgte å identifisere seg selv før man snakket og brukte en mer formell protokoll for å styre ordet i samtalen for å løse disse utfordringene.

I større videokonferanser med mange deltagere på forskjellige steder, blir bilde av hver person veldig liten og det kan være vanskelig å vite hvem som er i hvilket rom, se ansiktsuttrykk, kroppsspråk, fange opp ikke-verbale signaler, og vite hvem som snakker ifølge respondentene i studien til Karis et al. (2016, p.19). Karis et al. (2016, p. 29) mener å automatisk zoome på den som snakker kan løse denne utfordringen i større møter og ved å benytte ansiktsgjenkjenning for å identifisere deltagerne samt også å kunne vise navnet deres. Det er ikke bare i de store møtene det ble registrert problemer med å se hvem som snakker, Karis et al. (2016, p. 29) fant også ut at det er noen få, men ganske forstyrrende utfordringer med de mindre møterommene. Kameraet fanget ikke opp de som satt på siden av kamera vinkelen og man måtte dermed sitte tettere sammen for å være i bildet.

3.6 Velger samlokalisering

Selv med god teknologi og stor tilgang på videokonferanserom velger ansatte hos Google å samles ansikt til ansikt. Så og si alle som samarbeider med andre lokasjoner på et eller annet tidspunkt velger å reise for å ha møtene samlokaliserte (Karis, et al., 2016, p. 25). Å møtes ansikt til ansikt er essensielt for distribuert arbeid, som øker tillit og etablerer common ground (Karis, et al., 2016, p. 25). Respondentene i studien hevder det å møtes ansikt til ansikt til dobler kvaliteten med distribuert arbeid, og mener kommunikasjon er basert på tillit som bygges ved å møtes fysisk. Det blir også sagt at det er lettere å arbeide med mennesker etter man har møttes, da man forstår hvordan de jobber og hvordan det er å jobbe med dem (Karis, et al., 2016, p. 25)

Funnene til Denstadli et al. (2011, p. 78) viser de ulike grunnene for at man velger å samlokalisere møter ansikt til ansikt. Det at videokonferanse ikke var passende for type møtet var faktoren som havnet høyest på årsaker, etterfulgt av at man ønsket en mer sosial kontakt med møtedeltagerne. Karis et al. (2016, p.26) finner situasjoner som er relatert til sensitive arbeidsrelaterte problemer er foretrukket å gjennomføre ansikt til ansikt.

På en måte så er videokonferanse og samlokaliserte møter ganske like ifølge Denstadli et al. (2011, p.83), men likevel er det noen vesentlige forskjeller. Videokonferanse er foretrukket der hvor man har møtt deltagerne, allerede kjenner til hverandre, og man har møttes ansikt til ansikt tidligere (Denstadli, et al., 2011, p. 84). Funnene til Denstadli et al. (2011, p. 84) viser at respondentene mener videokonferanse er vanskelig for å utvikle nye relasjoner og at

videokonferanse ikke er egnet for å møte deltagere man ikke kjenner fra før. Når man møtes ansikt til ansikt får man muligheten til å utvikle nye relasjoner og delta i uformelle samtaler, som er motivasjonen for å velge å fortsatt møtes ansikt til ansikt i forbindelse med forretningsreiser (Denstadli, et al., 2011, p. 86). Det å holde møter ansikt til ansikt kan ikke bli erstattet av videokonferanse og en stor del av videokonferanse er ikke ment som et alternativ for samlokaliserte forretningsmøter (Denstadli, et al., 2011, p. 87).

Reise og personlig kontakt blir betraktet som den mest effektive måten for å gjennomføre forretninger og ved at det legges vekt på nettverk og sosial kommunikasjon, reduseres muligheten for at det å reise, skal bli erstattet av videokonferanse (Denstadli, 2004, p. 376). Personlige relasjoner er vanskelig å etablere over nett selv om teknologien kan opprette virtuelle rom som gjør at deltagerne får en følelse av å være sammen (Denstadli, 2004, p. 376). Videokonferanse erstatter sjeldent en reell grunn for å møtes personlig ansikt til ansikt (Denstadli, 2004, p. 376).

3.7 Hvordan lykkes bedre med distribuert arbeid

Karis et al. (2016, p. 54) er enige med Olson og Olson (2000; 2003; 2014) at avstand betyr noe. Selv med forbedret teknologi og tilgjengelige verktøy, vil det fortsatt være visse utfordringer.

Videokonferanse bidrar til å knytter mennesker sammen og skape common ground som det ikke er mulig å oppnå ved å for eksempel bare bruke lyd i konferansene. I studien til Karis et al. (2016, p. 54) har selskapet erstattet helt det å bruke konferanser med bare lyd, og bruker i hovedsak kun videomøter til internkommunikasjon. Teknologien gjør det enklere å holde kontakten og dele informasjon enn det har vært tidligere mener Karis et al. (2016, p. 54).

Olson og Olson (2000, p.143) gjorde seg noen antagelser for hvordan distribuert arbeid ville se ut for fremtiden. De mente bedre design og kraftigere infrastruktur ville løse utfordringene med begrensningene til teknologien de identifiserte. Bedre båndbredde vil kunne løse forsinkelser med lyd og bilde, og vil kunne tillate en større og mer realistisk visning av distribuerte deltagere, og bidra til bedre flyt i samarbeidet (Olson & Olson, 2000, p. 143).

Olson og Olson (2000, p. 166) mente selv med bedre teknologi vil det være aspekter ved distribuert arbeid som gjør det vanskelig med samarbeid, som common ground, tidssoner og kulturelle forskjeller. Ved senere forskning finner Olson og Olson (2014b, p.30) at avstanden spiller fortsatt en rolle i distribuert arbeid, men den betyr mindre.

Team som lykkes med distribuert arbeid ifølge Olson og Olson (2014b, p.30) deler opp arbeidet så man ikke trenger å kommunisere så mye distribuert og består av deltagere som har arbeidet sammen. De har også common ground, felles arbeidsstil og liker å arbeide sammen. Team som lykkes har også en inkluderende atmosfære og bruker teknologi som støtter kommunikasjon, koordinering, kunnskapsdeling, og har en sterk teknisk infrastruktur.

4 Metode

I dette kapitlet vil metodiske valg bli presentert, hvor hensikten er å gi et innblikk i fremgangsmåten benyttet for å kunne belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene.

Det første delkapitlet presenterer studiens pragmatiske ståsted og tilnærming, og en beskrivelse av kvalitativ metode. Det neste delkapitlet presenterer forskningsdesignet som omhandler utvalg av informanter, datainnsamling og analyse. Til slutt presenteres kriterier for vurdering av kvalitet ved studien.

I kapittel 6.6 blir begrensninger ved studien og generalisering diskutert nærmere.

4.1 Forskningstilnærming

Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan gå frem for å få samlet informasjon om den sosiale virkeligheten ifølge Johannessen, Tufte og Christoffersen (2010, p.29). Alle mennesker møter verden med en forforståelse, kunnskaper og oppfatninger om virkeligheten som man bruker ubevisst til å tolke omverdenen (Johannessen, et al., 2010, p. 38). Det vil si forskerens forforståelse vil kunne påvirke hva forskeren observerer og hvordan disse observasjonene vektlegges og tolkes.

Bevissthet rundt forskerens *ontologiske* og *epistemologiske* ståsted er påkrevd ved kvalitative undersøkelser (Johannessen, et al., 2010, p. 55) da det er forskeren selv som gjennomfører datainnsamlingen, analysene og fortolkningene av resultatene. Begrepet *ontologi* er læren om hvordan virkeligheten faktisk ser ut og begrepet *epistemologi* handler om i hvilken grad det er mulig å få sann kunnskap om denne verden (Jacobsen, 2015, p. 23).

4.1.1 Fortolkningsbasert tilnærming

Det finnes ulike pragmatiske tilnærminger innenfor samfunnsvitenskapen. I denne studien er det underliggende filosofiske perspektiv en *fortolkningsbasert tilnærming* (Jacobsen, 2015, p. 23). En fortolkningsbasert tilnærming vil ha en relasjon mellom forskeren og forskningsobjektet uansett hvordan dataene samles inn. Det er umulig for en forsker å unngå sin egen fortolkning av virkeligheten, enten den kommer fram før undersøkelsen gjennomføres, eller når resultatene fra undersøkelsen skal fortolkes (Jacobsen, 2015, p. 29).

Med en slik tilnærming er det lite hensiktsmessig å snakke om en objektiv virkelighet. Det er familier, samfunn og organisasjoner man ønsker å studere for å konstruere fenomener (Jacobsen, 2015, p. 28). Det krever at forskeren har evne til å sette seg inn i den andres situasjon da utfordringen er å få frem hvordan mennesker oppfatter, fortolker og konstruerer virkeligheten. Forskeren må selv fortolke empirien gitt av undersøkelsesobjektet og det må settes i en større forståelsesramme (Jacobsen, 2015, p. 28). Johannessen et al. (2010 p.36) definerer *empiri* som et utsagn om virkeligheten som har sitt grunnlag i erfaring og ikke i synsing.

For å forstå det dynamiske og det unike, kan man benytte en *induktiv tilnærming*. Forskeren går fra empiri til teori, og skal i utgangspunktet gå ut i virkeligheten med et helt åpent sinn, samle inn all relevant data, og til slutt systematisere dataene. Ut i fra en sånn åpen tilnærming dannes så teoriene (Jacobsen, 2015, p. 29). Målet med denne tilnærmingen er at det ikke skal være noen begrensninger på hvilken informasjon som blir samlet inn, ikke ha forutinntatte

holdninger og forventninger, og få tak i data som korrekt gjenga virkeligheten i en gitt sammenheng (Jacobsen, 2015, p. 29).

Studien følger en induktiv tilnærming men en ren induktiv tilnærming er bare et ideal og noe man ikke kan oppnå ifølge Jacobsen (2015, p.128), fordi all informasjon er farget av forskeren.

4.1.2 Kvalitativ metode

En *kvalitativ* tilnærming gir innsikt og søker forståelse (Tjora, 2011, p. 19) og sier noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn ved det fenomenet som studeres (Johannessen, et al., 2010, p. 32). Motsatt er en *kvantitativ* tilnærming som er opptatt av å telle opp fenomener og kartlegge utbredelser (Johannessen, et al., 2010, p. 31). Kvalitativ metode er hensiktsmessig for ukjente eller lite utforsket fenomener, men også kjente fenomener for å gå mer i dybden (Johannessen, et al., 2010, p. 32). Johannessen et al. (2010, p.106) mener hensikten er å få mest mulig kunnskap om fenomenet og Jacobsen (2015, p.129) hevder kvalitativ tilnærming får frem den «*riktige*» forståelsen av et fenomen.

I denne studien er kvalitativ forskningstilnærming valgt for å besvare oppgavens problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Her har det vært hensiktsmessig å oppnå en dybdeforståelse for bestemte fenomen i organisasjonen og å få nærhet til det som blir studert. Studien søker forståelse for hvordan organisasjonen samhandler på tvers av lokasjonene og deres erfaringer med møtegjennomføring. Metoden for datainnsamling har vært å finne ut hvordan noe er i virkeligheten og hvordan det fungerer i praksis.

4.1.3 Casestudie

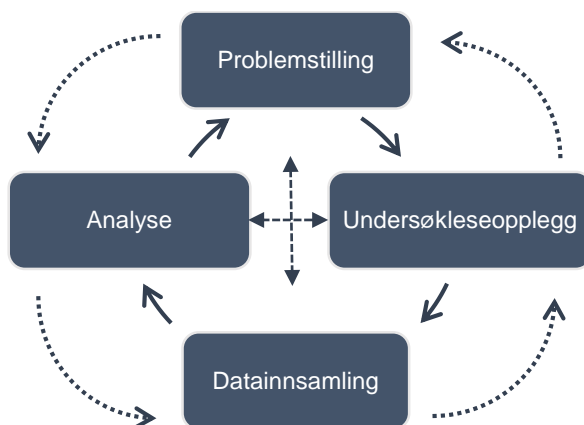
Oppgaven defineres som et *casestudie* hvor det har blitt innhentet data om et fenomen innen en begrenset gruppe i driftsorganisasjonen hos Det norske. I et casestudie blir informasjon innhentet fra en begrenset gruppe enheter over en bestemt tidsperiode, ved hjelp av en detaljert og omfattende datainnsamling hvor kildene er tids- og stedsavhengig (Johannessen, et al., 2010, p. 86). Studien er en *enkelcasestudie* med flere analyseenheter hvor man får informasjon fra flere enheter innenfor studiet, og de kan avgrenses både i rom og tid (Robert. K. Yin (2007) i Johannessen et al., 2010 p. 87-88; Jacobsen, 2015, p. 97). I denne studien er det gjort avgrensning til en organisasjon og deres to driftsavdelinger, hvor informantene representerer begge avdelingene. Figur 7 illustrerer casestudien med organisasjonens avdelinger og enkeltindivider knyttet til denne masterstudien.



Figur 7 - Casestudie

4.2 Forskningsdesign

I dette avsnittet blir valg av metode, utvalg av informanter, gjennomføring av observasjonsstudie og intervju presentert samt analysen av dataene. Johannessen et al. (2010 p.73) definerer *forskningsdesign* som «alt» som knytter seg til en undersøkelse, hva og hvem som skal undersøkes og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres. Det finnes forskjellige måter å samle inn data på, i denne studien er observasjon og intervju benyttet. Kombinering av ulike metoder for å samle inn data kalles *metodetrianglering* (Jacobsen, 2015, p. 138). Ved å benytte to former for kvalitativ tilnærming ønsker forskeren å oppnå rikere forståelse av fenomenet som studeres og teste gyldighetene til funn. En av fordelene med kvalitativ tilnærming er fleksibilitet (Jacobsen, 2015, p. 130). Prosessen er interaktiv som gjør at man kan gå tilbake og endre problemstillingen, og datainnsamlingsmetoden underveis, mens undersøkelsen pågår. Figur 8 illustrerer den kvalitative undersøkelsesprosessen som en interaktiv prosess, basert på illustrasjonen til Jacobsen (2015, p. 130). Her ser man at skillet mellom de ulike fasene blir flytende og det blir en grunnleggende åpen tilnærming.

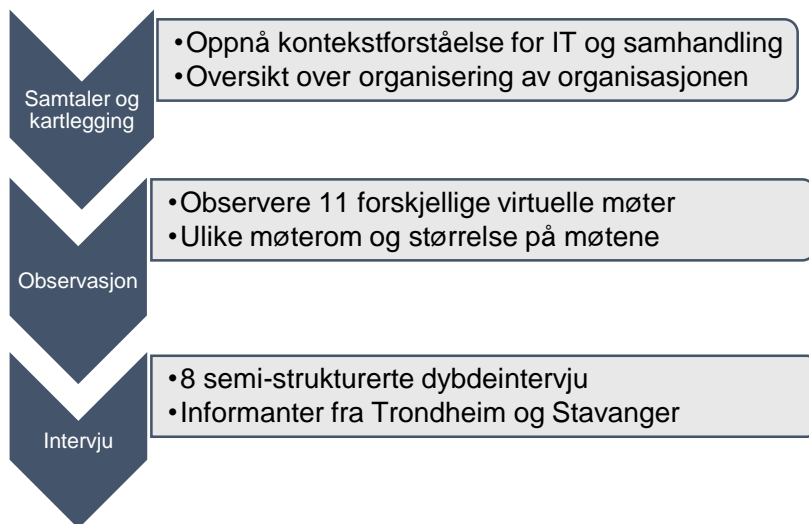


Figur 8 - Kvalitativ undersøkelsesprosess basert på Jacobsen (2015, p.130)

4.2.1 Datainnsamling

Forskningskontekst

I forkant av datainnsamlingen ble det gjennomført uformelle samtaler og kartlegging blant oppgavestiller, enkelte fra IT-avdelingen og driftsorganisasjonen. Dette ble gjennomført på bakgrunn av et ønske om å få forståelse for organisasjonen, hvordan de arbeider og hvilke IT-verktøy de benyttet. Det ble også gjennomført en omvisning på alle møterommene på hovedkontoret i Trondheim. Basert på innblikket i organisasjonen ble vinkling videre for oppgaven definert. Det har vært helt nødvendig å opparbeide denne kontekstforståelsen for videre forskning da organisasjonen er stor og kompleks. Dette på bakgrunn av at man som forsker uten tilhørighet til organisasjonen, ikke kjenner til rutiner, bruken av verktøy og hvordan organisasjonen er organisert. Figur 9 illustrerer forskningsprosessen i studien med datainnsamlingen.



Figur 9 – Kort oversikt over datainnsamlingen

For å besvare problemstillingen «*Hvordan bidra til mer effektive virtuelle møter i en driftsorganisasjon på tvers av lokasjoner?*» ble observasjonsstudier og dybdeintervju benyttet. Det har vært hensiktsmessig å kombinere disse metodene for å kunne utforske og få innblikk i hvordan virtuelle møter gjennomføres i praksis. Valget av denne fremgangsmåten har bidratt til å danne et bilde av hvordan man samhandler i caseorganisasjonen. Som nevnt tidligere gir kvalitative metoder muligheten til å undersøke et ukjent fenomen man kjenner lite til.

Noen av utfordringene med kvalitativ datainnsamling er at det krever mye ressurser og er tidskrevende (Jacobsen, 2015, p. 131). Jacobsen (2015, p.131) hevder med kvalitativ metode

kan man få et problem med representativiteten til dem man intervjuer og vil møte på generaliseringsproblemer. Dette blir gjennomgått i del 4.3, kriterier for vurdering av kvalitet ved studien.

Utvalg

Observasjonsstudie

I forbindelse med gjennomføring av observasjonsstudiet inviterte oppgavestiller meg med på en del møter hvor videokonferanse var planlagt i møtene. Her var det ønskelig å kunne observere ulike type møter i forskjellige møterom. Dette ble gjort på bakgrunn av å kunne oppnå en bred innsikt i møtegjennomføringen i caseorganisasjonen, i motsetning til å observere få møterom og anta dette var representativt for alle møterommene. Noe som ville gitt et snevert bilde av møtegjennomføringen. Åtte ulike møterom ble observert i studien, og det ble totalt gjennomførte 11 observasjoner av ulike møter over en periode mellom 9. desember til 5. januar.

Intervjuene

Intervjuene ble gjennomført mellom 22. februar og 10. mars på arbeidsplassen til informantene. Det har vært naturlig å gjennomføre intervjuene på arbeidsplassen da forskeren har vært tilstede hos caseorganisasjonen i perioden med masterstudien. Utvalget av informantene ble gjort i samarbeid med oppgavestiller i organisasjonen, hvor utvalget baserte seg på hvor i organisasjonen informantene tilhørte, og at de var av relevans for oppgaven. Caseorganisasjonen var i endring underveis i masterstudien, så det var naturlig å få innspill og hjelp av oppgavestiller til å velge informanter som var egnet til formålet. Tjora (2011, p.129) trekker frem at det kan ofte være aktuelt å snevre inn utvalget ved å plukke ut subgrupper av mulige informanter for å få mer konsistente intervjudata. I denne studien baserer utvalget av informanter seg på ansatte fra driftsorganisasjonen i Trondheim og Stavanger, første og andre linje. Når man på forhånd definerer hvilken målgruppe man ønsker til datainnsamlingen defineres dette som en *strategisk utvelgelse* ifølge Tjora (2011, p. 128). Det ble totalt åtte informanter, seks menn og to kvinner, fra både Trondheim, Stavanger og Singapore. Fire representerer driftsavdelingen til Ivar Aasen og fire representerer Alvheim.

Første kontakt med informantene ble etablert ved at oppgavestiller sendte ut en e-post til de aktuelle hvor bakgrunn, formål og problemstilling ble presentert. Informantene ble oppfordret til å ta kontakt med forskeren for valg av dato og klokkeslett om de ønsket å stille i studien,

og kontaktinformasjon var vedlagt i e-posten. Når potensielle informanter tok kontakt mottok de samtykkeskjema for studien, bekreftelse av tid og sted, presentasjon av temaer studien inneholdt, og godkjenning for bruken av lydopptak i intervjuene. Informantene signerte samtykkeskjema for studien da studien var meldepliktig til Norsk senter for forskningsdata (NSD).

Observasjonsstudie

Denne observasjonsstudien har bidratt til å kunne studere fenomenet i sin naturlige situasjon og har en del likheter med det som omtales som etnografiske studier (Tjora, 2011, p. 36). Denne måten å samle inn informasjon på innebærer at undersøkeren ser på hva mennesker gjør i de ulike situasjonene (Jacobsen, 2015, p. 165).

Observasjonsstudien ble gjennomført som en åpen observasjon, hvor deltagerne i møtene var klar over tilstedeværelsen til forskeren og at de ble observert. Ifølge Jacobsen (2015, p. 166) kan dette påvirke hvordan deltagerne i møtet oppfører seg og de kan opptre unaturlig siden de vet de blir observert. Dette kalles *observatøreffekt*. Rollen som forsker i observasjonsstudiet har vært ikke-deltagende og det har blitt holdt avstand til det man observerer. Man kan likevel ikke utelukke at deltagerne i møtet ble påvirket av forskerens tilstedeværelse. I denne studien var interessen å kunne observere møtegjennomføringen i sin naturlige kontekst. Alle observasjonene ble gjennomført på møterommene i Trondheim.

En foreløpig tanke eller problemstilling om hva man ønsker kunnskap om, må være på plass før man gjør observasjonsstudier (Tjora, 2011, p. 40). I studien ble det på forhånd definert en liste med temaer over hva som kunne være interessant å observere i underkant av møtene. Dette dokumentet ble fylt ut underveis i hvert møte og i etterkant ble det skrevet ned noen tanker rundt det som ble observert. Tjora (2011, p. 53) trekker frem at hvordan man skal registrere data er viktig å ta stilling til. I observasjonene ble datamaskinen benyttet og notatene skrevet ned underveis. Temalisten som ble definert på forhånd endret seg underveis etter hvert som nye ting dukket opp, eller at enkelte faktorer ikke var så relevante som først antatt.

Ved gjennomføring av observasjonene satt forskeren ved enden av mødebordet for å ikke virke forstyrrende eller ta mye oppmerksomhet. Bakgrunn og formål med oppgaven ble kort presentert i møtene, noe som var ønskelig for å oppnå tillit fra deltagerne, og at de var klar over hva som skal bli observert (hvordan de samhandlet, hvilke verktøy og teknologi som ble

benyttet, og ikke innhold). Siden mennesker ikke er vant med å ha observatører rundt seg, er det viktig å presentere seg selv tilstrekkelig og hva man har tenkt å gjøre (Tjora, 2011, p. 78).

Hensikten med observasjonene var å få frem informasjon om et fenomen som kan være vanskelig å tilegne seg ved kun bruk av intervjuer. Her har det vært hensiktsmessig å benytte observasjon for å danne et helhetsbilde av møtegjennomføringen i caseorganisasjonen.

Observasjonene, sammen med kontekstforståelsen, dannet bakteppe for hvordan de ansatte i caseorganisasjonen arbeider i virtuelle møter. På denne måten ble det opparbeidet egne erfaringer og forståelser for hvordan møtegjennomføringen fungerte i praksis, noe som var viktig å få med seg ved intervju av de ansatte.

Som forsker i masterstudien med bakgrunn fra IKT, har det vært vanskelig å kunne forstå innholdet i møtene. Dette fagområdet er ukjent og det benyttes mye forkortelser og faguttrykk. På bakgrunn av dette og oppgavens formål, har fokuset i denne studien vært på *hvordan* man samhandler, med hvilke verktøy og teknologier. Tjora (2011, p. 75) skriver innenfor organisasjonsstudier kan interne faguttrykk skape en viss frustrasjon og dette gjenspeiles i erfaringene fra observasjonene.

Intervju

Semi-strukturerte intervjuer eller dybdeintervjuer er ifølge Tjora (2011, p. 90) blant de mest utbredte datagenereringsmetoden innenfor kvalitativ forskning. Her er målet å skape en relativ fri samtale rundt noen spesifikke temaer som forskeren har bestemt på forhånd. Det man som forsker ønsker å få frem er informantens egne erfaringer og meninger knyttet til de aktuelle temaene for forskningen (Tjora, 2011, p. 91). Dybdeintervju som metode er hensiktsmessig der man vet for lite om et fenomen til å lage gode spørreundersøkelser med utfyllende svarkategorier (Tjora, 2011, p. 91). I denne studien var det akkurat det som var hensiktsmessig da man ønsket å få innblikk i informantenes opplevelser og erfaringer rundt møtegjennomføringen, når man på forhånd visste lite om dette (Tjora, 2011, p. 91).

Når man gjennomfører kvalitative intervju er det ulike grader av åpenhet og intervjuet er vanligvis strukturert til en viss grad ifølge Jacobsen (2015, p.149). Ved å pre-strukturere intervjuguiden bestemmer man seg på forhånd hvilke elementer man skal ta opp i et intervju (Jacobsen, 2015, p. 149). Jacobsen (2015, p. 149) argumenterer for at dette er hensiktsmessig da dataene kan bli komplekse og ressurskrevende å analysere, og at det alltid vil forekomme en viss pre-strukturering, selv om denne er ubevisst. I denne masterstudien ble det på forhånd utarbeidet en intervjuguide med pre-strukturerte spørsmål med stikkord. Her ble det forsøkt å

stille så åpne spørsmål som mulig, men likevel innen visse rammer med temaer som var relevante for oppgaven. Åpne spørsmål tillater informanten til å komme med digresjoner og temaer eller momenter som kan være viktig og relevant for undersøkelsen (Tjora, 2011, p. 91).

Ved gjennomføring av intervjuene ble oppgaven, studiens formål og bakgrunnsinformasjon presentert ved oppstart. Dette har vært viktig slik at informantene vet hva de har sagt seg villig til å delta på, selv om dette ble nevnt i e-posten tidligere ved rekruttering til studien. I hvert intervju ble det satt av litt tid til presentasjon.

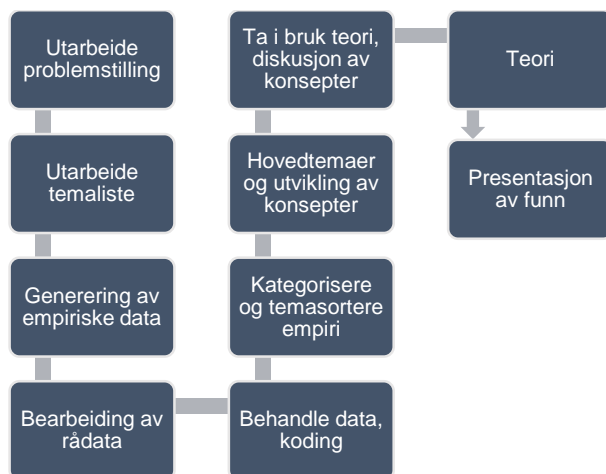
Intervjuer som er åpne kan veksle mellom å følge strukturen i guiden og hoppe mellom ulike temaer ut ifra hva som faller naturlig basert på hva som blir fortalt i intervjuet. Flere av hovedspørsmålene hadde tilknyttet stikkord som ble tatt opp i samtalen om informantene ikke snakket om det av seg selv. Selv om man på forhånd strukturerer intervjuguiden betyr ikke dette at datainnsamlingen blir lukket, men at enkelte aspekter ved intervjuet blir satt i fokus og det er fremdeles mulig å opprettholde stor grad av åpenhet (Jacobsen, 2015, p. 149). Intervjuene bør ikke være helt åpne uten en plan for hva samtalen skal inneholde mener Jacobsen (2015, p.150). På denne måten sikrer man at de viktigste temaene blir belyst. Intervjuene startet med oppvarmingsspørsmål hvor informantene fortalte litt generelt om hvordan de samhandler og i hvilke situasjoner. Videre ble temaet om møtegjennomføring og videokonferanse berørt, før man til slutt rundet av med noen avslutningsspørsmål. Se vedlegg 9.1

Av de åtte gjennomførte intervjuene ble fem gjennomført ved hjelp av videokonferanse. Dette ble gjort av praktiske årsaker da informantene befant seg på andre lokasjoner i gjennomføringstidspunktet. Informantene representerer hele driftsorganisasjonen og satt dermed på ulike lokasjoner. Intervjuene ble gjennomført ved hjelp av Skype og varte i ca. en time og ti minutter. I Skype ble opptaksfunksjonaliteten brukt og informantene ga samtykke til dette på forhånd. Ved presentasjonen innledningsvis ble kameraet i videokonferansen brukt men da man startet selve intervjuet og startet opptak ble kameraet slått av og kun lyd var på. Dette på bakgrunn av at Skype tar opptak av alt som skjer på skjermen, inkludert video. Informantene anonymiseres i studien og det var ønskelig å ivareta anonymiteten på best mulig måte. Når intervjuene ble gjennomført uten video, mister man mulighet til å se ansiktsuttrykk og forståelsen til informanten, for eksempel at man nikker eller rister på hodet og lignende. Selv om avstanden var stor på video opplevdes ikke dette som store utfordringer for

gjennomføringen. Ved å ha på video i starten av intervjuene fikk man muligheten til å se hverandre og gjennomføre den uformelle praten med presentasjonen før selve intervjuet startet. Dette ble valgt for å etablere tillit til informantene og at de skulle være komfortable med situasjonen. Jacobsen (2015, p. 155) mener det er nødvendig at det etableres en tillitsrelasjon mellom intervjuobjekt og intervjuer for å oppnå en åpen informasjonsutveksling. Det ble ikke registrert forskjeller i lengde, omfang eller innhold ved å gjennomføre intervjuene med video i forhold til ansikt til ansikt.

4.2.2 Dataanalyse

I dette delkapittelet blir prosessen med analysen etter datainnsamlingen presentert. Her vil forskeren gjøre rede for hvordan dataene er behandlet. Etter man har gjennomført åpne intervjuer og sitter igjen med store mengder notater, må man forsøke å redusere noe av kompleksiteten mener Jacobsen (2015, p. 197). Kvalitativ analyse dreier seg om å redusere tekst til mindre ord, setninger eller avsnitt og binde disse elementene sammen (Jacobsen, 2015, p. 198). Tjora (2011, p. 155) mener kvalitativ analyse krever mye intenst tankearbeid og har utviklet en metode for å redusere kompleksiteten i arbeidet, hvor analysen foregår i små steg. Denne metoden kaller han stegvis-deduktiv induktiv metode, (SDI) hvor man arbeider i etapper fra rådata til konsepter eller teorier. Denne studien har en induktiv tilnærming hvor man arbeider fra datamaterialet mot teorien. Figur 10 er inspirert av Tjora (2011) sin SDI modell men med egne tilpasninger. Prosessen i studien startet med å utarbeide problemstilling ut fra caseorganisasjonen. Videre ble en temaliste utarbeidet for observasjon og intervjuer. Deretter ble datainnsamlingen gjennomført før bearbeidelsen av rådataene startet. Her ble intervjuene transkribert før de ble kodet og kategorisert. Temaene ble opprettet i flere hovedkategorier som grunnlag for utviklingen videre. Prosessen med å ta i bruk teorien ble en gjentagende prosess etter hvert som relevante funn og hovedtemaer ble til. Her var formålet å finne ut om det fantes noen teoretiske bidrag som var relevant for funnene. På bakgrunn av denne systematiske måten å arbeide med datamaterialet og teorien kunne man presentere funnene.



Figur 10 - Forskningsprosessen og analyse

Transkribering

Transkriberingen av lydopptakene i forbindelse med intervju ble gjennomført ved hjelp av verktøyet «*Express Scribe Transcription Software*». Intervjuene ble delvis gjengitt i ordrett skriftlig form uten store mengder fyllord som «ehm» og lignende. Noen steder er det lagt inn fyllord, der hvor det har vært lenger pauser og informanten har brukt mye fyllord i forkant for å komme frem til et svar. Noen steder i transkriberingen har det også vært uklart og umulig å gjengi ordrett hva som ble sagt og dette har ikke blitt benyttet i selve studien i etterkant. Der det har vært utydelig har dette blitt merket i transkriberingen. Det har også blitt lagt inn koder i teksten for å indikere latter eller bruk av humor da dette er vanskelig å oppfatte gjennom ren tekst. Transkriberingen er rik nok til å omhandle relevante dialoger, men ulempen uten fyllord er at man kan miste noe av konteksten som intervjuet foregår i eller ved at video ble avslått i opptakene, så man ikke ser mimikk og ansiktsuttrykk i samtalen.

Fenomenologisk analyse

Når man er opptatt av innholdet i datamaterialet, hva informanten forteller, er det vanlig å analysere *meningsinnhold* (Johannessen, et al., 2010, p. 173). I en sånn form for analyse leser forskeren datamaterialet fortolkende, og ønsker å forstå den dypere meningen om menneskers tanker ifølge Johannessen et al. (2010, p.173). Johannessen et al. (2010, p.173) deler analyse av meningsinnhold i fire deler:

Den første fasen handler om å bli kjent med og få et helhetsinntrykk av datamaterialet (Johannessen, et al., 2010, p. 173). Her leser man igjennom og leter etter sentrale temaer, man bør ikke bli for opptatt av detaljer men notere ned hovedtemaene fra datamaterialet. Irrelevant informasjon fjernes og forskeren fortsetter med informasjonen som er sentral (Johannessen, et

al., 2010, p. 174). Informantens uttalelser forkortes og lange setninger blir til korte (Johannessen, et al., 2010, p. 174). Ifølge Johannessen et al. (2010, p.174) vil denne sammenfatningen representere forskerens første forståelse av datamaterialet og ha innflytelse på den endelige fortolkningen. Johannessen et al. (2010, p.174) mener fortolkningen kan endre seg etter hvert som man arbeider med dataene.

I denne studien ble datamaterialet først lest igjennom og deretter ble alle intervjuene sammenfattet i ett dokument. Ved å samle all transkribert materiale i ett og samme dokument, var tanken at prosessen videre med å finne sentrale elementer for oppgaven skulle bli mer oversiktlig og man fikk muligheten til å kunne søke og gjøre merknader for hele datamaterialet i ett og samme dokument. Dette ble også gjort med feltnotatene fra observasjonene. Alle notatene ble samlet i ett dokument og gjennomlest for å få overblikk over materialet. Det ble gjort på samme hensikt som med intervjuene, muligheten for å søke og gjøre merknader for hele dokumentet til videre bearbeiding.

Fase to i analysen går ut på å finne meningsbærende elementer i materialet og man skiller ut hva som er relevant for problemstillingen (Johannessen, et al., 2010, p. 174). Her går forskeren systematisk igjennom materialet og identifiserer tekstelementer som gir kunnskap og informasjon om hovedtemaene til oppgaven (Johannessen, et al., 2010, p. 174). Det er nå prosessen med koding kommer inn, og ifølge Johannesen et al. (2010, p.174) går koding ut på at man tar et utsnitt av teksten, en setning eller et avsnitt og klassifiserer informasjonen. De mener koding er et verktøy for å påvise og organisere meningsbærende informasjon (Johannessen, et al., 2010, p. 174). Ved å avdekke og organisere de meningsfulle utsnittene blir det lettere å analysere datamaterialet (Johannessen, et al., 2010, p. 174).

Etter de transkriberte intervjuene i denne studien ble sammenfattet og gjennomgått i sin helhet startet arbeidet med å kategorisere og kode innholdet. Funnene i intervjuene ble så sammenfattet og plassert under samme gruppe, for eksempel ble alle åtte svarene om hvordan man samhandler, plassert under kategorien «Samhandling». Ved å strukturere på denne måten endte studien opp med 38 ulike kategorier og funnene ble gruppert på en mer strukturert måte. Underveis ble kodene gruppert i kategorier og dette danner grunnlaget for hvordan funnene i kapittel 5 blir presentert. Når man samler data som omhandler det samme og splitter opp dataene i flere og mindre grupper av data, kalles dette for *åpen koding* ifølge Jacobsen (2015, p.207). Denne metoden ble også benyttet på feltnotatene for å samle 11 observasjoner i ett dokument og gruppere de etter ulike temaer, for eksempel ble alle funn knyttet til «Problemer

med skjermdeling» sammenfattet hvor materialet ble omformulert og presentert på en mer oversiktlig måte, «I 2 av 11 møter opplever deltagerne ...».

Den tredje fasen til Johannessen et al. (2010, p.176) tar utgangspunkt i kodingen hvor hensikten er å abstrahere meningsinnholdet i kodene som ble etablert. Her skal man trekke ut de delene av teksten som er kodet og man har identifisert om meningsbærende (Johannessen, et al., 2010, p. 176). I denne delen ble deler av funnene visuelt fremstilt og plassert i tabeller for å få frem interessante elementer ved datainnsamlingen. Her ble det gjennomført det Jacobsen (2015, p.207) kaller for *aksial koding*, former kategorier som ikke finnes direkte i dataene, men som er kategorier forskeren etablerer etter at den første analysen er foretatt.

I den fjerde og siste fasen, sammenfatter man materialet for å utforme nye begreper og beskrivelser (Johannessen, et al., 2010, p. 176). Materialet ble her fremstilt i form av tekst med relevante sitater fra informantene som hadde relevans for problemstillingen i oppgaven. Visuelle modeller har vært veldig nyttig for å se sammenhengene og eventuelt mønstre i funnene. Her skal forskeren ifølge Johannessen et al. (2010, p.176) vurdere om inntrykket sammenfatter det beskrivelsene gir og er i tråd med inntrykket som kommer frem i det opprinnelige materialet, før kodingen startet. I denne studien ble funnene presentert i kapittel 5 gjennomgått mot det originale materialet (se 4.2.3) og informantene i studien mottok også et utkast av resultatene.

4.2.3 Forskningsetikk

Samfunnsvitenskapelige undersøkelser har konsekvenser for de som blir undersøkt og for samfunnet ifølge Jacobsen (2015, p. 45). Jacobsen (2015, p. 45) hevder forskeren har en plikt til å tenke nøye igjennom hvordan forskningen kan påvirke dem det forskes på og hvordan forskningen vil oppfattes og bli brukt. I denne studien har forskeren gjort noen etiske avveininger i forhold til hvordan resultatene presenteres og hva som presenteres. For eksempel er det gjort noen tiltak for å hindre at man skal kunne identifisere enkeltpersoner ut i fra datamaterialet. Jacobsen (2015, p. 47) presenterer tre grunnleggende krav som er utgangspunktet for forskningsetikken: informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt.

Informantene i studien mottok informasjon og formål med studien på forhånd og skrev under på et informert samtykkeskjema. Når det gjelder krav til privatliv og hvor privat informasjonen som samles inn er, ble det også gjort noen avveininger i forhold til hvordan svarene blir presentert i oppgaven. Kjønn, alder og hvilken lokasjon informantene var

tilknyttet, ble utelukket fra studien. Det er en større fare for å kunne identifisere enkeltpersoner ut fra data når man opererer med et mindre utvalg (Jacobsen, 2015, p. 49). På bakgrunn av dette blir informantene presentert som hann-kjønn i resultatkapittelet. I datainnsamlingen ble det spurt om spørsmål som kunne identifisere informantene, type arbeidsoppgaver og i hvilken lokasjon informantene befant seg. Jacobsen (2015, p. 51) mener at man i den grad det er mulig, skal forsøke å gjengi resultatene fullstendig og i riktig sammenheng. Sitater som er tatt ut av en større sammenheng kan få en helt annen mening, enn hvis de settes i en større kontekst (Jacobsen, 2015, p. 51). I kapittel 5 vil funnene bli presentert i form av sitater for å underbygge noen hovedpoeng. For å ivareta riktig presentasjon av data mottok informantene i studien et utkast av resultatene med mulighet for å komme med korrigeringer og innspill. Selv om studien ikke samlet inn personopplysninger ble studien meldt til Norsk senter for forskningsdata (NSD).

4.3 Kriterier for vurdering av kvalitet

Når man skal vurdere kvaliteten på studien som har blitt gjennomført dukker flere begreper opp som man må ta stilling til. Thagaard (2009, p.198-207) trekker frem *reliabilitet*, *validitet* og *overførbarhet* som kan knyttes til en kritisk vurdering av forskningen, om den er utført på en pålitelig og tillitsvekkende måte. Tjora (2011, p. 178) trekker frem begrepene *pålitelighet*, *gyldighet* og *generaliserbarhet* som kriterier for kvaliteten på kvalitativ forskning.

I dette avsnittet blir punktene pålitelighet (reliabilitet), gyldighet (validitet), overførbarhet (ekstern validitet) og bekreftbarhet lagt til grunn for vurdering av denne studiens kvalitet. Dette for å sikre åpenhet vedrørende forskningens gjennomføring, hvordan datainnsamlingen har foregått og begrunnelse av hvilke valg som er tatt. Dette skal sikre forskerens troverdighet.

4.3.1 Pålitelighet (reliabilitet)

Hvilke data som brukes, hvordan de samles inn og hvordan de bearbeides knyttes til *reliabilitet* (Johannessen, et al., 2010, p. 229). Reliabilitet omhandler spørsmålet om en annen forsker som anvender de samme metodene, ville kommet frem til det samme resultatet (Thagaard, 2009, p. 198). I følge Johannessen et al. (2010, p. 229) vil det være vanskelig for en forsker å kopiere en annen kvalitativ forskers forskning, da det ikke benyttes strukturert datainnsamling og observasjoner er verdiladet og kontekstavhengig. I denne studien er kapittelet i 4.2 blitt beskrevet med dette som utgangspunkt hvor valg og begrunnelse av

datainnsamling og hvordan dette er bearbeidet. Dette er beskrevet så godt som mulig for å sikre at andre forskere kan kunne gjenta prosessen i studien med samme metodiske tilnærminger. Tjora (2011, p.176) hevder at innenfor fortolkende tradisjon som kvalitativ forskning er basert på, eksisterer ikke nøytralitet og det er viktig å gjøre rede for forskerens posisjon som kan prege forskningsarbeidet. Dette er forsøkt forklart etter beste evne i kapittel 4.

Som forsker i denne studien har jeg ikke hatt stor kjennskap til informantene på forhånd men det er klart at enkelte av informantene har jeg blitt presentert for tidligere og før studien ble gjennomført. Det er også viktig å nevne at oppgavestiller ga meg muligheten til å tiltre et deltids engasjement i caseorganisasjonen over en kortere periode. Dette engasjementet inneholdt ikke oppgaver knyttet til studien eller relevans for utdanningen, men engasjementet innebar at enkelte av informantene var tilstede under møter knyttet til engasjementet, og hadde bedre kjennskap til meg som person enn de andre informantene. Tidlig i studien ble det også brukt tid til å sette seg inn i forskningsområdet og tidligere arbeid. Forskeren har bakgrunn innenfor IKT og IT-støttet bedriftsutvikling og har også spesifikk kjennskap til forskningsområdet ettersom masterstudiet innehar emner som distribuert arbeid og samhandling, og vil dermed ikke stille helt utenforstående i oppgaven.

Et annet viktig moment å få med er forskerens tidligere erfaringer med kvalitative metoder. Forskeren har over seks år arbeidet med datainnsamling, både kvantitativt og kvalitativt ved siden av studiene og har dermed lang erfaring med å gjennomføre intervjuer. Det kan ikke utelukkes at forskerens intervjueteknikker kan ha preget intervjusituasjonen med informantene. Dette vil for eksempel innebære en større grad av probing (prøver å få informanten til å huske mer eller komme på flere erfaringer å dele). Til tross for bakgrunnskunnskapene har forskeren forsøkt å sette forhåndsantagelser til siden men det kan ikke utelukkes at studien har blitt påvirket.

Jacobsen (2015, p. 242) nevner intervju effekt og observatøreffekt hvor man som forsker kan påvirke informantene og miljøet man observerer. Dette kan føre til at resultatene får en spesiell slagside. På bakgrunn av at observasjonsstudien ikke var en skjult observasjon er det ikke mulig å komme unna at informantene i møtene som ble observert kan ha blitt påvirket av forskerens deltagelse.

4.3.2 Gyldighet (validitet)

Validitet er knyttet til tolkning av data og handler om gyldigheten av de tolkninger forskeren kommer frem til (Thagaard, 2009, p. 201). I følge Thagaard (2009, p. 201) kan vi stille spørsmål om de tolkninger vi kommer frem til er gyldige i forhold til den virkeligheten vi har studert. Tjora (2011, p.179) mener vi kan styrke gyldigheten ved å være åpen på hvordan vi har praktisert forskningen ved å redegjøre for de valgene vi har tatt, og være sensitive for faktorer som er vesentlige innenfor tematikken vår og om dette endrer seg. Fremgangsmåten i studien er beskrevet i del 4.2 i metode, for å sikre åpenhet om akkurat dette.

Johannessen et al. (2010, p. 230) definerer validitet som *begrepsvaliditet* og mener kvalitative studier ikke er valide fordi de ikke kan kvantifiseres, men validitet kan imidlertid dreie seg om hvorvidt en metode undersøker det den har til hensikt å undersøke. Thagaard (2009, p. 201) skiller mellom intern og ekstern validitet, hvor *intern validitet* omhandler hvordan årsakssammenhenger som støttes innenfor en bestemt studie, og *ekstern validitet* til hvordan den forståelsen som utvikles innenfor en studie kan være gyldig i andre sammenhenger.

Intern validitet handler om resultatene oppfattes som riktige, om informantene gir en sann representasjon av virkeligheten, har man fått tak i de riktige kildene, hvorvidt forskeren gir en sann representasjon av dataene og om resultatene gjenspeiler virkeligheten (Jacobsen, 2015, p. 228). Jacobsen (2015, p.231) hevder at man ikke skal basere seg på en enkelt kilde, og kilder skal kontrolleres mot andre kilder, og de bør være uavhengig av hverandre. Han trekker frem en gylden regel «*Informasjon fra flere uavhengige kilder gir en gyldig beskrivelse av et fenomen*» (Jacobsen, 2015, p.231)

I denne studien har det blitt benyttet metodetriangulering hvor det er brukt ulike informanter fra forskjellige avdelinger, og to undersøkelsesopplegg for å samle inn data. Intervju og observasjon gir tilsammen et mer komplett bilde av fenomenet, for å forsøke at det man kommer frem til er gyldige i forhold til den virkeligheten man har studert, og i dette tilfellet, det man har observert. Jacobsen (2015, p. 237) trekker frem metodetriangulering som form for validering hvor samme problemstilling undersøkes med ulike metodiske innfallsvinkler, og når ulike metoder gir samme resultater vil det være et sterkt argument for at resultatene er gyldige. En annen måte å validere sine funn på, er å konfrontere de man har undersøkt med de funnene man har kommet frem til. Da kan man konfrontere enten enkelt personer med sentrale kategorier og funn, eller sende ut en foreløpig rapport til alle som har blitt undersøkt og ber om kommentarer på undersøkelsens innhold (Jacobsen, 2015, p. 233). I denne studien

mottok informantene et utkast av resultatene før de ble publisert i studien, på denne måten fikk de muligheten til å komme med innspill, tilbakemeldinger og korrigeringer. Validering innebærer også å være kritisk til kildenes vilje til å oppgi korrekt informasjon ifølge Jacobsen (2015, p.230) og man må være åpen for at kilder ikke forteller sannheten. I denne studien er det ingen grunn til å tro på at informantene ikke fortalte sannheten og oppga falsk informasjon, men det bør nevnes at det kan være en mulighet for at informasjonen informantene oppga, ikke er representativt for virkeligheten. I studien ble informantene oppfordret til å fortelle om egne erfaringer og opplevelser, og dermed baserer funnene seg på individuelle meninger.

4.3.3 Overførbarhet (ekstern validitet)

Når vi snakker om *overførbarhet* i kvalitative studier, snakker vi om tolkningen som utvikles innenfor rammen av et prosjekt også kan være relevant i andre sammenhenger (Thagaard 2009, p. 207). Johannessen et al. (2010, p. 321) skriver at en undersøkelses overførbarhet dreier seg om hvorvidt det lykkes en å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige på andre områder enn det som studeres. Thagaard (2009, p. 208) trekker frem *teoretisk generalisering* som er basert på logiske resonnementer, hvor man kan komme frem til sentrale trekk ved et fenomen og man kan argumentere for at forståelsen utviklet i en sammenheng kan antas å ha gyldighet i andre sammenhenger. Jacobsen (2015, p. 237) mener ekstern gyldighet handler om i hvilken grad funnene fra en undersøkelse kan generaliseres til andre enn dem man faktisk har undersøkt og at kvalitative metoders styrke er teoretisk generalisering. Siden man har undersøkt bare noen få enheter og disse er trukket ut for et spesielt formål, er det vanskelig å påstå at dette utvalget er representativt for en større populasjon av enheter (Jacobsen, 2015, p. 237). Et spørsmål å stille seg her gjelder generalisering til andre case, kan det man har foretatt i denne studien gjelde for andre organisasjoner også? (Jacobsen, 2015, p. 238).

Thagaard (2009, p. 211) hevder casestudier kan knyttes til teori på ulike måter, ved en deduktiv karakter hvor studier av en eller flere caser velges ut for å videreutvikle teorien som studien tar utgangspunkt i, eller en induktiv karakter hvor valg av enheter ikke er planlagt med henblikk på teoretisk utgangspunkt men har ambisjon om å komme frem til en forståelse som peker ut over prosjektet. Overføringsverdi ut over det enkelte prosjektet og kan videreutvikle teoretiske perspektiver (Thagaard ,2009 p.211)

Denne studien forsøker å bidra med kunnskap om hvordan den spesifikke caseorganisasjonen kan effektivisere den virtuelle møtegjennomføringen og sikre god samhandling på tvers av lokasjoner. Studien er også ment å bidra med mer generell kunnskap om hvordan gjennomføringen av virtuelle møter kan effektiviseres i organisasjoner som har kontorer på ulike lokasjoner. Dette er noe som vil kunne være av interesse for andre organisasjoner i lignende situasjoner. Resultatene av denne studien vil kunne belyse hvordan man lykkes med mer effektive virtuelle møter, og hvilke faktorer som påvirker effektiviteten. Det kan tenkes at andre organisasjoner vil kunne dra nytte av disse funnene som påvirker det studerte fenomenet. Generalisering av studien blir diskutert nærmere i kapittel 6.6

4.3.4 Bekreftbarhet (objektivitet)

Det er viktig at funnene er et resultat av forskningen og ikke av forskerens subjektive holdninger mener Johannessen et al. (2010, p. 232) og skriver det er forventet et kvalitative forskere bringer et unikt perspektiv i de studiene man gjennomfører. I følge Johannessen et al. (2010, p. 232) handler *bekreftbarhet* i kvalitativ forskning om å være selvkritisk til hvordan prosjektet er gjennomført, og gjøre rede for alle beslutninger som er tatt i hele forskningsprosessen så leseren kan følge og vurdere disse. Disse elementene er forsøkt begrunnet kapittel 4.2 og i 4.3. Her har forskeren hatt et ønske om åpenhet om forskningsdesignet og forskningsprosessen. I denne studien er også datamateriale fra intervjuer og observasjoner tilgjengelig for inspeksjon, og prosessen med innhenting av data til fortolkning ble beskrevet i 4.2.2 under dataanalyse. Bakgrunnskunnskap har blitt gjort rede for og engasjement hos caseorganisasjonen. Dette har vært viktige punkter å belyse og valg av teoretisk bakgrunn ble også gjort rede for. Bekreftbarhet kan også styrkes dersom forskeren gjør en vurdering av om fortolkningen støttes av annen litteratur, og om fortolkningen støttes av informantene i undersøkelsen (Johannessen, et al., 2010, p. 232). I kapittel 3 ble det gjennomgått utvalg av teoretisk bakgrunn for denne studien og relevansen til utvalget.

5 Resultater

I dette kapitlet presenteres empiriske funn fra datainnsamlingen som var mest relevante i forhold til problemstillingen. Her har det blitt gjort en utvelgelse og begrensninger i forhold til å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene. Funnene blir presentert på bakgrunn av dataanalysen gjort i kapittel 4.2.2.⁸ Resultatene er delt inn i tre hovedkategorier: samhandling mellom lokasjonene, møtegjennomføring og teknologien. Faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter presenteres som et eget delkapittel til slutt.

Først presenteres funn relatert til samhandlingen i driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap. Dette delkapitlet sier noe om hvordan man samhandler, hvilke løsninger som benyttes, hvilke situasjoner som velges å samlokaliseres kontra å arbeide distribuert. Her presenteres også fordelene og utfordringene med distribuerte møter og videokonferanse. Deretter presenteres funn relatert til møtestrukturen. Dette omhandler informasjonsflyten i forbindelse med virtuelle møter og situasjonen med møterom og møtekultur. Videre presenteres funnene relatert til teknologien med virtuelle møter. Til slutt blir funnene relatert til hva som skal til for å lykkes med distribuerte møter presentert, og faktorer som påvirker effektiviteten i møtene.

⁸ Informantene er anonymisert ved å kun benytte hann-kjønn der det er hensiktsmessig å beskrive informantene, og ved referering til enkelte sitater, se 4.2.3 forskningsetikk.

5.1 Samhandling mellom lokasjonene

I dette delkapittelet vil funn i forbindelse med dagens situasjon bli beskrevet. Her blir også fasilitetene i møterommene, utfordringer med videokonferanse og hvorfor man velger å samlokaliseres presentert

Samhandling i den studerte driftsorganisasjonen foregår fra daglig til ukentlig basis. Daglig møter, avklaringsmøter, faste statusmøter, oppfølgingsmøter eller fredagsmøter blir gjennomført. Operasjonsmøtene på fredager involverer personell fra Singapore, Stord og Trondheim. Samhandlingen på tvers av lokasjonene innebærer alt fra innspill på bestillinger, møter med eksterne leverandører, planlegging og forberedelsesaktiviteter, anbud og kontrakter, utarbeidelse av prosedyrer og utveksling av erfaringer. Møtene gjennomføres fra dedikerte videokonferanserom, mindre møterom eller fra egen pult, eventuelt fra bærbar datamaskin hjemme.

I datainnsamlingen ble informantene oppfordret til å dele tanker og erfaringer rundt hvilke faktorer de mener er bra med dagens løsning, og hva som er fordelene med videokonferanse. Lyd og bilde er stort sett bra, det går raskt og er tilgjengelig. Møterommene inneholder moderne fasiliteter, har godt med teknisk utstyr og er store og lyse. En informant uttaler at systemene var bedre her hos caseorganisasjonen enn det han var vant med fra tidligere. En annen forteller at løsningen med Skype organisasjonen benytter fungerer veldig bra og det er sjeldent man opplever problemer med denne løsningen. En av fordelene med å arbeide på denne måten er at flere kan samhandle samtidig og kan gjennomføre plenumsdiskusjoner på tvers. Det at man har muligheten til å benytte egen datamaskin med kamera for å samhandle, oppfattes også som en faktor som er bra med dagens løsning.

Informantene deler flere fordeler med videokonferanse, og lister opp følgende punkter:

- Spare tid i reising
- Sparer arbeidstid (ineffektivt å sitte på fly)
- Sparer miljøet
- Mindre slitasje (menneskene)
- Lett å ta et videomøte, kan ta møter på sparket uten å planlegge så mye
- Kan dele informasjon på skjermen og samhandle i dokumenter
- Slipper å føre reiseregning
- Videokonferanse skaper litt mer nærhet og man får «litt mer» kontra kun lyd

- Mer dynamikk i møtet sammenlignet med kun lyd (bilde viktig med tanke på kunne se kroppsspråk)

En informant forteller han har god erfaring med å benytte videokonferanse så lenge tekniske utfordringer er løst og ting er lett å bruke. Han forteller han foretrekker å benytte videokonferanse istedenfor å reise på dagstur til en annen lokasjon, da det kan være relativt slitsomt.

Det å gjennomføre videomøter blir positivt trukket frem, da man ser hvem man snakker med. Det er lettere å snakke med en og en, og fungerer på samme måte som om man sitter rundt et bord, sammenlignet med det å kun bruke telefonløsninger. Ved bruk av kun en telefonløsning kan man ikke se hvem som tar ordet, og man kan risikere å snakke i munnen på hverandre forteller en av informantene. Når vi er inne på tema om møtegjennomføring blir ledelse av møtet et tema, og det frem at man kan ha et dårlig gjennomført møte når man sitter fysisk i samme rom, og de samme årsakene kan da føre til dårlig gjennomføring ved videokonferanse. Hvis for eksempel formålet til møtet ikke er godt nok definert har dette ingenting med hvor man sitter eller hvordan man samhandler, kun dårlig møteledelse hevder informanten. Funnene viser at det er møtelederen som skal styre møtet på en god måte, sikre fremdrift og ha fokus på de sakene som skal gjennomføres. En informant mener det er møtelederens ansvar å sikre at man ikke snakker om alt mulig annet i møtet, holder seg til agendaen og ikke bruker for mye tid på detaljer.

5.1.1 Hvordan samhandle på tvers av lokasjonene

Verktøy for hvordan man samhandler viser seg å være likt uavhengig om informantene sitter i Trondheim eller Stavanger. Bruken av videokonferanse med skjerm og presentasjonsdeling, telefonkonferanse, Skype eller Lync, e-post og måter for informasjonsdeling, er utbredt på begge lokasjonene. Enkelte trekker frem dedikerte programvare som støtter samarbeidet og oppgavene de skal løse. Videokonferanse blir brukt når man har et behov for tilgjengelighet eller ved en kreativ diskusjon. Fordelen med Skype er at man kan ta raske avgjørelser og at man ikke fyller opp innboksen i e-posten med masse småting hevder en informant.

Telefon blir også brukt i samhandlingen på tvers av lokasjonene, og en informant mener man blir mer målrettet, disiplinert og effektiv i telefonen og det blir mindre utenomsnakk.

Informanten mener telefonen blir mer effektiv og at man halverer gjennomføringstiden der hvor man skal forankre eller ta beslutninger. Bakdelen med å benytte telefon er at man må spørre eksplisitte navn på personen for å forsikre seg om at noe var forstått, eller om man har innspill i samtalen.

Telefonmøter kan være hensiktsmessig der hvor man skal ha korte svar forteller en informant men han kunne ikke tenke seg å sitte to timer i et telefonmøte. Han mener han får et større utbytte i møter hvor man har bilde i forhold til å bare bruke telefonen, da han mener det er veldig viktig å kunne lese kroppsspråk og at dette handler om dynamikken i møtet. Dette fungerer bedre der man har bilde og man får også med seg om deltagerne rekker opp hånda for å si noe. Informanten mener det også er lettere å fange opp stemningen i møter der hvor du har video, man ser om personer er fremoverlent eller sitter og bruker telefonen sin.

5.1.2 Fasilitetene i møterommene

Møterommene blir beskrevet som store, lyse og med godt teknisk utstyr. Møterommene har ulike størrelser og dermed noe forskjellige fasiliteter. Under observasjonene ble det registrert at det varierer om det er TV-skjermer eller lerret og projektorer. Det er forskjell fra om mikrofonene henger ned fra taket eller om de står på bordet og hvordan plassering av bord og stoler står i forhold til skjermene og kameraet til videokonferanseutstyret. En av informantene sier han foretrekker å bruke det samme møterommet i sine møter. Møterommene har ulike systemer og det varierer hvor godt man kan systemet i de forskjellige rommene. Dette resulterer i at man bruker mye tid på å koble seg opp forteller han.

Av de åtte ulike møterommene som ble observert i Trondheim hadde alle avlange bord utenom et av videokonferanserommene som er mindre og er beregnet for tre personer. Her var det en vanlig pult med to PC-skjermer, kamera og fast datamaskin. Et annet rom som skiller seg ut er et mindre møterom med plass til seks personer. I dette rommet ble det registrert et avlangt bord plassert på langs foran skjermene. Dette resulterte i at kameraet som er plassert på midten av de to skjermene i rommet, filmet kun de som også sitter i midten av bordet. Observasjonen i dette møtet viste at de som satt på siden av bordet ble utenfor bildet og kom ikke med i skjermbildet i møtet på andre enden av konferansen. Her ble kun tre av fem deltagere i møtet synlig på video.

Det at rommene er ulikt utformet blir trukket frem av et par av informantene som mener at møterommene ikke er bygd for virtuelle møter, men for fysiske møter. En av informantene forteller at sitter man på enden av bordet blir man veldig synlig når man sitter nærme videoutstyret som er fastmontert, og sitter man på andre enden så synes man nesten ikke. En annen uttaler:

«[...] generelt er det ganske bra, på større møterom burde det vært V-bord istedenfor rette bord, sitter du bak på et langt møtebord, f.eks., (anonymisert møterom), så er det for dårlig rett og slett, ser ikke noe bak, sitter for mange personer foran deg».

Hvor man sitter i møterommet påvirker hvor godt deltagerne i møtet ser hva som blir presentert. Det blir nevnt at sitter man lenger unna, ser man også dårligere og ting blir veldig smått på skjermen. En av informantene mener man bør teste presentasjonen på forhånd og se at teksten ikke er for liten for de som sitter lenger unna. En mulighet er å bruke laser som markør i PowerPoint da dette gjør det enklere å se om man sitter lenger bak i møterommet.

5.1.3 Utfordringene med distribuert arbeid og videokonferanse

Når informantene forteller om de ulike utfordringene og ulempene med distribuert arbeid og videokonferanse, nevner de blant annet problemer rundt de tekniske aspektene, som å koble opp møtet og problemer med eksterne deltagere utenfor organisasjonen. Her er det også dårligere lyd og bildekvalitet. Det blir også nevnt at det å peke og referere til tegninger ikke er like lett i virtuelle møter. Andre trekker frem at enkelte av skjermene har dårlig oppløsning, og det kan bli problematisk med tanke på om teksten er stor og nære nok. Ting tar også lenger tid når man arbeider distribuert og man får mer avstand til menneskene. Man mister den «ekstra effekten» forteller en informant ved å arbeide distribuert. Tap av informasjon om andre deltagere og at man snakker i munnen på hverandre, er også utfordrende.

Det er også noen utfordringer knyttet til Skype, hvor bildene til dem som snakker blir litt små dersom det er mange deltagere i møtet. Dette med størrelse på bildet i videokonferanse blir også nevnt av en annen informant. Han forteller at han hadde foretrukket om alle var i lik størrelse hele tiden. Videre forteller han at skal man bare komme med innspill og ikke snakke mye, vil man ikke huske at man var i møtet da man bare var et frimerke i et lite hjørne på skjermen *«[...] du ville ikke ha opplevelsen av å møtt meg om vi ikke har hilst»*

Noen av utfordringene handler ikke kun om teknologien, men at man går glipp av ikke-planlagte diskusjoner, her refereres det til uformell prat ved begynnelsen av møtene og ved kaffemaskinen. Disiplin og forberedelser til møtene, samt informasjon tilgjengelig (formål med møtet og agenda) er ikke alltid på plass i møteinnkallingen. Det å ha kunnskap om fasilitetene og om systemene blir brukt på en optimal måte, blir også trukket frem som utfordringer. Det samme blir det å kunne kalle inn de rette personene for møtet og at man møter til rett tid når møtet starter. Det blir nevnt at heldagsmøter er slitsomt når man arbeider distribuert og det stilles store krav til kvalitet når man gjennomfører dette.

Man kan se at noen demper lyden i andre enden eller tar en time-out og blir bevisst holdt utenfor. Sånne settinger har man ikke om man er samlokalisert i samme rom forteller en informant og sier han har opplevd dette. Han påpeker at det nødvendigvis ikke er noe galt i det og sier han selv har gjort det, men man bør gjøre det på en høflig måte med normalt folkeskikk. I videomøter har man en tendens til å spore litt av eller dra frem en mobiltelefon, man opplever mer disiplin ved å være fysisk tilstede sier en av informantene.

5.1.4 Velger samlokalisering istedenfor å arbeide distribuert

Det er flere situasjoner hvor informantene forteller at de velger å møtes fysisk ansikt til ansikt enn å gjennomføre møtet via videokonferanse. Dette er møter hvor det er noe av betydning i lenger tid fremover, møter med tyngre beslutninger eller personalsaker. Det kan også være viktige møter hvor man forankrer nye initiativer, møter av følsom art eller kommersielt innhold. Kontraktsforhandlinger, arbeidsmøter, heldagsworkshops og utarbeidelse med anbud er også foretrukket å gjennomføre ansikt til ansikt. Informantene mener i tillegg at coaching, opplæring og fysisk inspisering egner seg best når man er samlokalisert.

Årsaken til at disse situasjonene ofte blir prioritert til å være samlokalisert handler mye om å møte hverandre fysisk, etablere relasjoner og tillit. En av informantene tror man får større gjennomslagskraft ved å sitte i samme rom. Når man er samlokalisert kommuniserer man raskere og fanger opp kroppsspråk og mimikken. Dette gjør at man kan vite når man bør delta i samtalen og ha riktig «*timing*» for å komme i gjennom. Når man sitter samlokalisert kan man bruke så mye mer av informasjonen du får, som stemmeleie, kroppsspråket, fange opp identiteten i det man sier. Informanten mener det er lettere å overbevise når man sitter ansikt til ansikt, og dette er en utfordring når man arbeider i virtuell møter hvis man ikke er ekstrovert og utadvendt.

En annen mener der hvor man møtes fysisk så danner man seg et mer «riktig» førsteinntrykk enn om man sitter på videokonferanse. Førsteintrykk er viktig mener informanten. Det blir også nevnt at det å møtes ansikt til ansikt gir høyere kvalitet på arbeidet og det er enklere å samhandle samlokalisert. Fordelene med å møtes ansikt til ansikt er at man kan se kroppsspråk og etablere blikkontakt. En av informantene forteller at video ikke er egnet for relasjonsbygging og man bør møtes ansikt til ansikt for å etablere relasjoner.

En av ulempene med å gjennomføre viktige møter virtuelt ved hjelp av video, er at distribuerte deltagere har muligheten til å dempe lyden og ha interne diskusjoner. Informanten mener også hvis deltagerne på video ikke velger å si noe, så forsvinner dem visuelt sett. Det

blir også trukket frem at ulempen med heldagsworkshops er hvor man har pauser, og man ikke får med seg det som blir sagt på den andre siden. Det å ha den uformelle praten blir trukket frem som en fordel, en mener det å snakke sammen ved kaffemaskinen er fordelen når man møtes samlokalisert.

Når man arbeider samlokalisert bygger man relasjoner og skaper bånd på en annen måte enn ved hjelp av videokonferanse. Det hevdes at relasjoner ikke skapes ved hjelp av videokonferanse, men når man sitter i samme møterom, ved de sosiale pausene, praten rundt kaffemaskinen, i gangen og ved lunsjen. Det med at man går inn døra samtidig eller håndhilser bidrar til å skape relasjoner man ikke får ved hjelp av videokonferanse. Denne uformelle praten ved siden av møtene blir trukket frem som viktig blant flere, og informantene mener der hvor man skal samarbeide over lenger tid, er det mye bedre å bli kjent ved å møtes ansikt til ansikt. Informantene forteller også at det å møtes ansikt til ansikt er mer effektivt når man skal arbeide sammen og det kan gå tregere når man samarbeider med personer man ikke kjenner til eller har truffet tidligere. En informant mener reaksjonene blir stivere og mer formelt når man ikke kjenner personene. Når man kun benytter lyd og ikke bilde i møtene, ser man ikke hva de andre deltagerne mener og får ingen inntrykk av hva de mener og reaksjonene på hva som diskuteres. Når man ser personen får man med seg kroppsspråket og ansiktuttrykkene.

Det blir nevnt av en informant at han tror det er mest effektivt å møtes først med tanke på at det å snakke med noen man ikke kjenner, tar mye lenger tid. Følelsen av at man forstyrrer noen er tilstede når man ikke kjenner vedkommende, og man samle opp flere spørsmål før man velger å ta kontakt med noen man ikke kjenner. Informanten tror det er lettere å ta kontakt der hvor man kjenner hverandre.

Det er lettere å sitte distribuert hvis man har en stor grad av tillit mellom de man samhandler med, og har den på forhånd forteller en informant. Man samhandler bedre når man sitter fra hverandre om man kjenner hverandre og har møttes noen ganger før, og det blir nevnt at det er viktig å legge til rette for å etablere tillit og bli kjent i en innledende fase. Her bør man påregne noe økt reiseaktivitet for å etablere kontakt og bygge tillit hevder en informant «*[...] når tilliten er på plass og du føler du kjenner personen og stoler på dem, og vet hva de står for, da blir samhandlingen på avstand enklere*» forteller informanten og mener det handler om menneskelige relasjoner.

Flere av informantene mener mye kan løses ved hjelp av video, spesielt når man har en god løsning med god lyd og et stabilt system. En forteller at det er ytterst få oppgaver som ikke kan løses uavhengig av fysisk lokasjon og han forteller at han ikke har noen konkrete arbeidsoppgaver som av rent gjennomføringshensyn forutsetter at man må sitte fysisk sammen. De aller fleste av møtene kan man gjennomføre på video, uten direkte mangler på tilbakemeldinger eller kroppsspråk har stor betydning.

En av informantene forteller at teknologien kommer helt sikkert til å bli bedre enn den er i dag, og utfordringene kan sikkert løses mener han «[...] lære det å leve i en verden der man ikke er fysisk tilstede, men bruker teknologi». En annen informant mener også at enkelte av situasjonene nevnt over ikke er umulig å gjøre fra hverandre, men tror det er lettere å sitte distribuert der hvor man har stor grad av tillit med de man samhandler med. Han sier man ikke skal utelukke ting siden teknologien utvikler seg og går fremover og man lærer og skal derfor ikke være for bastant.

5.2 Møtegjennomføring

Hvor formelle møtene er, og i hvilken grad møteinnkallelse med agenda og et møtereferat blir sendt ut, varierer fra møte til møte. Informantene forteller det er store forskjeller på type møte og i hvor stor grad de får tilstrekkelig med informasjon om møtet. I forhold til hvor omfattende agendaen til møtet er varierer dette fra møtet til møte, og hvor noen av møtene som er faste har fast agenda med faste punkter.

Det er enkelte hendelser som har vært uheldige hvor deltagerne i møtet stiller og lurer på hva møtet skal handle om forteller en informant. Dette er ikke nødvendig og han mener deltagerne burde lese seg opp på forhånd, eventuelt tenke ut hva man skal diskutere. Har man ikke en strukturert agenda så tar det tid å komme i gang, og der hvor det ikke er en klar agenda blir det et spørsmål om man kom dit man skulle. Mangel på agenda bidrar også at man inviterer med noen ekstra deltagere. Hadde man vært sikker på hva som skal gjennomgås så ville man ikke tatt med noen ekstra, fordi man ville vært klar over hvem som burde med mener informanten.

Flere av informantene mener at i alle møter bør det ligge tilstrekkelig med informasjon, mål med møtet, formål og agenda, samt beskrivelse av hva man skal ha ut av møtet, hvorfor man har møtet og om man skal beslutte noe. Man kan også bli bedre på å spesifisere hvor man skal ringe inn i konferansen så man unngår forsinkelser ved oppstart forteller en informant. På denne måten får møteleder startet opp på en skikkelig måte

«[...] det er de generelle tingene som er uavhengig av om man samhandler på avstand eller ikke, god møteplanlegging og møtegjennomføring, møteleder, det er helt uavhengig om man bruker video, telefon eller sitter fysisk sammen»

En annen informant forteller at han er kritisk til møtekulturen og mener man ikke bør møte opp i møtene, med mindre det er en agenda som er satt på forhånd. Det med at agenda ikke er sendt ut er kulturelt betinget og det er ingen klar forventning om at det skal komme en agenda mener informanten. God møteplanlegging, møtegjennomføring og møteleder er helt uavhengig om man bruker video, telefon eller sitter fysisk sammen hevder en annen av informantene. Informanten mener formål, agenda og god møteledelse under selve gjennomføringen av møtet, er det som absolutt har størst effektiviseringsgevinst.

5.2.1 Møteinnkallelsene

Funnene viser det er noen forskjeller mellom Trondheim og Stavanger når det gjelder strukturen rundt innkallelsene til møtene. Her er det verdt å nevne at avdelingene har vært to separate selskaper frem til fusjonen i 2014 og dermed har etablert noen ulike rutiner og praksiser.

Driftsorganisasjonen lokalisert i Stavanger benytter noe som heter *Terms of Reference*. Dette er et ark som har utfylt forventinger til møtet, informasjon om varighet, hvor man skal møtes, hva som er formålet, agenda, hvem som er deltagere og møteleder. En av informantene forteller at kjøreregler, hva som er informasjonen inn mot møte, og hva som er informasjonen ut fra møtet, er også med. Informanten forteller at han synes dette er god praksis og *Terms of Reference* skal ligge i møteinnkallingen. Han mener man skal kunne få med seg agendaen og møtet kan gå som vanlig, da det ikke blir mindre viktig om han ikke er tilstede.

«[...] hvis jeg melder avbud til et møte rett før det på grunn av at det dukker opp noe, kan jeg si til noen andre at de kan overta møtet, også har de alt de trenger i møteinnkallingen.»

Det blir fortalt at det er ikke alltid *Terms of Reference* ligger med i møteinnkallelsen selv om det i prinsippet skal fylles ut hver gang man skal ha et møte. Grunnen til at den ikke fylles ut hver gang kan være for å spare tid mener en informant og nevner at man da heller bruker tre minutter i starten av møtet hvor man forklarer hensikten med møtet. Dette kan resultere i at det kommer personer som i utgangspunktet ikke har behov for å være der og man bør spise deltagelsen i møtet. Det blir trukket frem at man bør være flinkere til å bruke kopi når man

sender ut invitasjon, skille mellom de som man forventer skal møte opp i møtet, og de som kan gjøre en egen vurdering om de bør møte opp.

Flere av deltagerne har opplevd å bli kalt inn til møter hvor det ikke er noe klart formål eller en klar agenda. Det blir nevnt at da er det vanskeligere å prioritere om man skal delta på møte og det bør være tilstrekkelig med informasjon i tilkallingen «[...] du får ikke riktig beslutningsgrunnlag, som regel så sier man ja når man ikke har noe annet». Mangel på tilstrekkelig informasjon om møtet har en klar påvirkning på effektiviteten i møtet mener en informant og en forteller at kvaliteten varierer. Han har opplevd alt fra å bli kalt inn til et møte med kun en overskrift, til å bli kalt inn hvor det ligger ved en omfattende agenda over hva som skal gjøres i møtet. Når man går i et møte uten at deltagerne er forberedt, oppleves det som dårlig kultur hevder en annen informant, og forteller at i alle hans møter er det agenda eller så møter han ikke opp «[...] planlagte møter skal ha en agenda og det skal være noen input og noen forberedelser til møtet og noen resultater av møtet mener jeg».

En av grunnene til at ikke alle er like flinke med å sende ut agenda, kan skyldes at personene ikke er vant med det, og at det er veldig personavhengig hvorvidt det blir sendt ut informasjon i forbindelse med møtene. Strukturen på møtene er veldig avhengig av dem som leder møtet mener en informant.

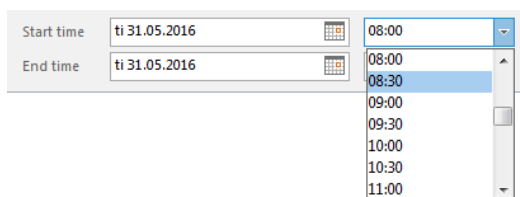
Når det gjelder møtereferat varierer dette også på lik linje som med agendaene i møtene. Det kommer an på type møte og i flere av tilfellene benytter kontorene en såkalt aksjonslogg hvor man legger aksjoner direkte som et resultat av møtet. Det er også forskjell på om møtene er med interne ansatte eller eksterne, og der hvor det er eksterne deltagere i møtet er det mer formelt og det blir laget et møtereferat.

5.2.2 Møtekultur

Det å respektere hverandres tid blir påpekt når vi snakker om møtegjennomføring, og informantene nevner at møtene går ofte i ett og det er lite slingringsmann mellom møtene. Dette resulterer i en del forsinkelser. Møtene kan gå over tiden, og man står på gangen og venter på å få startet sitt møte. Dette går på bekostning av ditt møte og handler om respekt for hverandre mener en informant

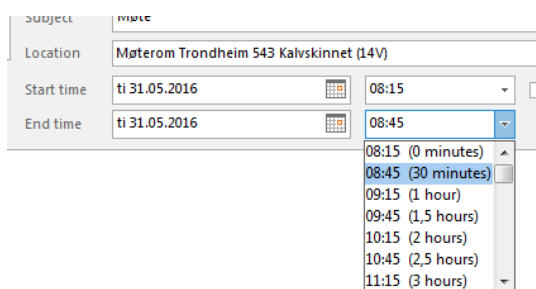
«[...] hvis jeg har et møte som begynner kl 13 og jeg har booket et rom fra 13-14, og kommer jeg fem på 13, så er møterommet opptatt, møterommene jo fullbooket hele veien omtrent, går jo rygg mot rygg, du må stå utenfor møterommet og vente til kl er 13, skynde deg inn for å logge deg på»

Mangel på møterom blir trukket frem av et par av informantene da det er ofte møter i organisasjonen og det kan også være vanskelig å få tak i møterom på kort varsel. En annen ting som blir påpekt, er at det bookes for mye tid på møter og at man bør ha kortere møter, tenke kvarter istedenfor halvtime. Det bør gjøres noen strukturelle endringer for å få mennesker til å tenkte kvarter og ikke halvtime mener en informant. Organisasjonen benytter Microsoft Outlook for å booke møterom og som standard er det satt opp at man kan booke 30 minutter.



Figur 11 - Booke møter i Outlook (skjerm bilde tatt av forfatter)

Det er mulig å velge at møtet skal starte 08:15, men da foreslår Outlook at møtet varer til 08:45. Trenger man kun 15 minutter vil ikke systemet hente opp tilgjengelig møterom da dette ikke er tillatt i Outlook. Man kan velge å skrive selv inn 08:15 som start tidspunkt og avslutte 09:00 og kun bruke 45 minutter, eventuelt 08:50 for å avslutte litt før hel. Disse innstillingene må gjøres manuelt når man velger å booke møtene og krever at man er veldig bevisst over tiden man trenger til møtet og det å legge inn nok tid til neste mann som trenger møterommet.



Figur 12 - Tilpasse møter i Outlook (skjerm bilde tatt av forfatter)

Det at møtene går fra klokke time til klokke time medfører at man ikke får overta møterommet før hel og det tar tid å koble seg opp blir nevnt av flere av informantene.

«[...] folk står i gangen og venter for det er for lite møterom, man holder på til hel eller to over helg, også blir man kastet ut av møterommet, og overtar neste, også skal man inn, også er klokken fem over, også skal man koble seg opp, tar 10 minutter, gått et kvarter».

En annen forteller også at møtene er fullbooket og kommer man fem minutter før møtet, må man skynde seg inn for å logge på og ringe opp i konferansen. Møtene kan også hale ut tiden og da må man banke på døra for å få dem til å reagere forteller informanten, og forteller at noen da smiler og vinker og sier dem er straks ferdig. Dette går på bekostning av ditt møte mener han. En annen informantene forteller at det bør disiplin til for å prioritere hvilke møter man faktisk skal delta på og at man ikke kan være overalt hele tiden, og at kalenderen er tettbelagt. Han sier han må si nei til noe for å kunne levere kvalitet på noe annet.

5.2.3 Mangel på informasjon

Informasjonen man mottar fra distribuerte deltagere, kan påvirke hvordan møtene oppleves med tanke på hva man ser og oppfatter forteller en informant. Vi bruker å ha en presentasjonsrunde først, så man får høre hvem som sitter der på de forskjellige plassene, stilling og posisjon. Man får da et inntrykk av sammensetningen for møtet og hvilke disipliner som er der forteller en annen. Det blir også nevnt at det er lettere å avbryte andre deltagere der hvor man ser deltagerne, og en informant mener han foretrekker video fremfor telefon i møtene. Der man ikke ser reaksjonen, kan det være vanskelig å avbryte forteller han.

Informantene har ulike opplevelser og erfaringer med den type informasjon om andre deltagere, hva de gjør, hvor de ser, refererer til, og mangel på kroppsspråk og mimikk er en gjenganger i deres opplevelser. Om det har en betydning varierer fra informant til informant og hvilke type møte det er snakk om. En av informantene forteller det ikke er alltid man vet hva de andre jobber med eller hva refereres til, og må gjerne spørre hvilken side i presentasjonen de andre befinner seg på. Det fungerer ikke optimalt og kommer litt an på layoutene på skjermen forteller informanten. Han forteller videre at det kan være vanskelig med kroppsspråket, men i noen møter betyr det ikke noe, der hvor man er veldig trygg, men i noen vanskeligere møter er det verre «*[...] det kan av og til være vanskelig å holde fokus i møte og få det utbyttet som du forventer*». En informant mener dette kan løses med bedre og større skjermer hvor man har høyere oppløsning. På denne måten får man frem mest mulig av detaljene, men det blir uansett et to dimensjonalt bilde man må forholde seg til forteller han.

En annen informant forteller at han går glipp av kroppsspråket en del, og det kan se ut som om noen er på vei til å si noe, men så trekker dem seg, man hører hva deltagerne sier men man legger ikke ofte merke til når dem velge å ta pause forteller han. Han støtter det med at det kommer an på hvilke relasjoner man har, og har man ikke møttes først så er det litt vanskelig. Gjelder det tekniske møter hvor man skal løse noe som er teknisk, er det helt

uproblematisk forteller informanten, men gjelder det beslutninger, synes han det er vanskelig om man ikke har møttes først. Det er ikke alltid informasjonen om andre deltagere er god forteller en annen informant [...] *du ser ikke kroppsspråk og sånt veldig godt på video*» og når man sitter i et stort videomøte får man ikke øyekontakt på samme måte og detaljene i kroppsspråket.

Møteledere må være flinke til å presentere deltagerne på begge sider forteller en informant og mener det er greit å vite hvem som er deltagerne i rommet, og at det er litt forstyrrende med en skygge i et hjørne som man ikke vet hvem er. Videre forteller informanten at det kan være vanskelig å se hva de på den andre siden peker på hvis det er en typisk klassisk tavle, og man går å peker på skjermen. Derfor bruker vi skjermdeling og bruker musepekeren forteller han.

«[...] Hvis man sitter på avstand og ser hverandre på skjerm, får du jo en større distanse enn om du hadde sittet i samme rom».

5.3 Teknologien

I dette avsnittet blir utfordringene knyttet til lyd og bilde, oppkobling, forsinkelser og styringsskjermer presentert og utfordringene med eksterne deltagere. Til slutt i delkapittelet blir også opplæring av videokonferanse og hvilke funksjonaliteter informantene mener mangler for å få til en bedre samhandling i virtuelle møter presentert.

5.3.1 Lyd og bildekvalitet

Lydkvaliteten i møtene er stort sett gode hele veien, både for å høre og bli hørt forteller informantene. Observasjonen viser at stort sett er lyden grei i virtuelle møter. Noen steder ble det registrert dårlig lyd, bakgrunnsstøy eller for lav lyd. I syv av 11 møter ble det ikke registrert utfordringer med lyden. Funnene viser at det er noen forskjeller i kvaliteten i Stavanger sammenlignet med Trondheim, hvor de har opplevd en del utfordringer med lydkvaliteten og ekko. Dette har bedret seg etter skifte av utstyr og oppgraderinger. De møterommene som gir best lyd er der hvor de kan benytte lyden på TV-en i rommet hevder en informant. Kvaliteten på lyden er også bedre der hvor mikrofonene er plassert i taket over møtebordet enn på bordet. I møterom hvor det er TV-skjermer og ikke lerret og projektor, er bildekvaliteten mye bedre (oppløsning, lyssterke).

5.3.2 Oppkobling

Informantene mener teknologien generelt er god i caseorganisasjonen men det er en del utfordringer i starten av møtene. Det gjelder å koble opp, beherske teknologien og verktøyene, og få alle opp i møtet tidsnok. En klar utfordring som blir nevnt av flere informanter er det å

koble opp og få i gang møtet «[...] oppkobling av møterom, klart til konferanse, det er noe som burde vært løst, burde vært mye enklere og mye mer standardisert». En av informantene mener det skulle vært mulig å bare klikke på en knapp også var systemet klar for å ringe opp. I observasjonene ble det observert utfordringer med å koble opp og finne deltagere i seks av 11 møter og i fire av disse seks tilfellene tok det ti minutter eller mer for å koble opp. En av informantene synes det ofte blir mye kaos og går med for mye tid på å få koblet opp. Spørsmål som hvilken plattform man skal bruke, mener informanten burde vært avklart på forhånd da det kan ta ti til femten minutter å få koblet opp.

Informantene gir uttrykk for at de synes det går med for mye tid ved oppstarten av møtene og dette er unødvendig. Problemene munner ut i at det er styringsskjermene på møterommene som forårsaker en del problemer. Dette kan være at deltagerne rett og slett ikke kjenner til de ulike systemene på møterommene. En av informantene forteller at problemet har vært så stort at de har byttet møterom da dem ikke klarte å ringe opp i møtet og det er de ulike grafiske grensesnittene som forårsaker forsinkelsene «[...] når du ikke klarer å finne ut av det så er det for dårlig» og hevder fire av fem møter er forsinket på grunn av oppkobling, og peker til at det kan ta mellom fem og ti minutter før møtene er i gang. Det er ikke bare det tekniske utstyret og oppkoblingen som forårsaker forsinkelser mener en annen informant, og velger å trekke frem at det er ikke bare i distribuerte videomøter det er forsinkelser, i fysiske møter velger man å hente seg en kaffe i forkant av møtet og det kan ta tid «[...] det er alltid noen som ikke har kommet fra kaffemaskinen og inn i møterommet». Det er en stor fordel at det er like løsninger i alle møterom, og en informant forteller han velger å bruke de møterommene hvor han kjenner til løsningene fra før og vet er enkle å koble opp. En annen mener man vektlegger utfordringene med oppkobling for mye, og de som klager over at det tar fem minutter å koble opp, kan gjerne bruke en halvtime ved kaffemaskinen og prate om private ting.

5.3.3 Styringsskjermene

Observasjonene viste ulike grensesnitt på styringsskjermene i de åtte rommene som ble observert. Syv av møterommene hadde styringsskjermer tilgjengelig, og i disse syv rommene ble det observert (midten av februar) fem ulike grensesnitt. Tre av rommene har likt design mens på de andre er det ulike type styringsskjermer og grensesnitt. Bildene under i figur 13 illustrerer de ulike designene på styringsskjermene observert i Trondheim. Siden kun åtte møterom i Trondheim ble observert, kan det være flere type varianter i andre rom som ikke er en del av studien.



Figur 13 - Forskjellig grensesnitt styringsskjermer

Det at styringsskjermene har ulike grensesnitt blir sett på som svært uheldig og det bør innføres et standardisert grensesnitt. Forskjellige grensesnitt medfører bortkastet tid, irritasjon og frustrasjon da man må lære seg ulike systemer mener informantene. Systemene bør være brukervennlig og lett å forstå. Skal man benytte videokonferanse regelmessig må det være et godt verktøy. Forskjellige løsninger medfører også forsinkelser i møtene og funnene som nevnt tidligere viser at man har byttet møterom da man ikke har fått koblet opp møtet. Med en felles løsning på alle rom, og med litt opplæring, ville det gått lettere å få koblet opp uten store komplikasjoner forteller en informant. Komplikasjonene oppstår når man skal starte og koble opp møtet, og vite hva man skal klikke på. En annen forteller at han har vært i et møte hvor de har måtte byttet møterom fordi dem ikke klarte å ringe opp og mener det burde vært et design på styringsskjermene. Når styringsskjermene medfører forsinkelser fremstår mann som lite koordinert og får dårligere tid.

En av informantene legger ikke like mye vekt på styringsskjermene og mener de ikke bør få for mye fokus og vektlegges for mye. Selv mener han styringsskjermene bør ha samme grensesnitt og det er uheldig med ulike løsninger men mener det er liten effektiviseringsgevinst ved å fokusere mye på dette men det handler om brukeropplevelsen man får ved å ha et likt system.

5.3.4 Eksterne deltagere

Funnene viser at det er store forskjeller i om man kobler til møter med interne ansatte eller kobler til mot eksterne utenfor nettverket til selskapet. Det kommer frem at det er ofte problemer når man skal koble opp mot eksterne deltagere utenfor selskapet og en forteller at en gang skar møtet seg og man måtte bruke telefonen for å ringe inn. En informant uttaler at videosamtalene med noen som ikke er i det samme nettverket som selskapet, skaper tekniske problemer som dårlig lyd og man kan falle ut. Informanten forteller at dette er veldig irriterende og slitsomt «[...] for å kunne samhandle godt på video så må det fungere teknisk, må være god kvalitet på lyd og bilde og det som trengs». Når man ramler ut og mister både bilde og lyd underveis, blir ikke møtet helt som det var tenkt sier en informant. Det blir også trukket frem at utfordringene med samhandlingen mot eksterne skyldes ulik programvare og hvordan man snakker sammen. Forsinkelser oppleves i nesten hvert møte og spesielt med eksterne hevder flere av informantene.

5.3.5 Forsinkelser og forstyrrelser

Observasjonene viser at det er en del forsinkelser og forstyrrelser i møtene. I seks av de 11 møtene som er observert, ble det registret i noen varierende grad forsinkelser eller forstyrrelser. Underveis i møtet koblet deltagere seg inn, i et par av møtene kom deltagere for sent inn i rommet, og i to av møtene ringer en telefon underveis. Enkelte ganger var det mye bakgrunnsstøy fra de som koblet seg underveis. I fire av de seks møtene hvor det var forstyrrelser, skyltes dette deltagere som kom for sent inn i møtet. I seks av 11 møter var det også forsinkelser som skyltes oppkobling og få alle på plass ved oppstart. Observasjonene viser at det vært mangel på informasjon hvor man skulle ringe, kjenner ikke til teknologien for å vite hva man skal trykke på, og feil link i invitasjonen til deltagere med feil møteroms adresse. Det skal sies av de seks forsinkelsene var fem av disse på ti minutter eller mer, opp til femten minutters forsinkelse før møtet var i gang.

En av informantene forteller at man kan oppleve forstyrrelser i møter når møtedeltagere ringer inn etter møtet har startet. Dette er et resultat av at man ikke vet hvor man skal ringe, og informanten mener man bør sette opp informasjon om hvor man skal ringe i møteinnkallelsen.

Det at deltagere bruker mobiltelefon underveis i møter blir også trukket frem og en informant mener i 50% av møtene er det alltid en som drar opp telefonen og holder på med noe annet. Informanten mener det er irriterende når han presenterer noe og ser deltagerne holde på med noe annet. Han mener man da kanskje ikke hadde trengt å være i møtet. Når man sitter på

videokonferanse kan man melde seg ut av samtalen og holde på med andre ting og dette forteller en informant at han har opplevd. Møtet forutsetter at alle skal være en aktiv deltager, og når man ser at enkelte har oppmerksomheten rettet mot noe annet, får man ikke den forankringen man ønsker. Informanten sier man ser om noen sitter og gjør noe annet selv om de kanskje ikke tror du ser det.

En av informantene påpeker at deltagere tenker at møtet på forhånd blir forsinket med fem-ti minutter, og går ikke bort til møtetidspunktet for å sitte der og vente. Noen ting blir da mindre effektivt enn det kunne ha vært, men man får som regel gjennomført det man har tenkt. Man deler litt ut av planen om man ikke kommer i gang som planlagt og blir litt stresset for å bli ferdig forteller en informant. Forsinkelsene medfører noen små irritasjoner og det er litt frustrerende å vente på systemet når man har en travel hverdag forteller annen og forteller at på grunn av forsinkelser har man gjort om et videomøte til et telefonmøte. Dette resulterer i at man ikke har muligheten til å dele dokumenter, ikke alltid det er nødvendig men det er hyggeligere og enklere når du ser menneskene sier han. Det blir også nevnt at man har avlyst møter av tekniske årsaker da man ikke får koblet seg opp innen rimelighetens tid *«[...] skal du ha videomøte og ikke får koblet deg opp på 20 minutter er det bare å avlyse møtet»*.

5.3.6 Opplæring

Informantene uttaler at det ikke har vært opplæring i forbindelse med utstyret på møterommene. Enkelte mener man ikke bør ha behov for det, men heller ha et intuitivt system som er lett å forstå så man ikke trenger opplæring *«[...] er jo ganske sånn ganske selvforklarende også litt med at du må prøve deg frem litt»*. Informantene sier at det meste er selvlært og man lærer mens man holder på, og en mener det kunne blitt kjørt noen kurs men at man lærer litt av hverandre. Når man som ny ikke skjønner systemet, er det noen andre i rommet som viser deg det forteller han. Flere av informantene mener det kunne vært en fordel med litt opplæring og trekker frem at en mal som kunne vært liggende på møterommene hadde vært en idé. Enkelte hevder at det eksisterer en mal på enkelte møterom i dag, men det virker som det er fraværende i de aller fleste av møterommene. Det blir også trukket frem at det å ha en bruksanvisning med de ulike måtene å koble opp hadde vært greit, da det er ulike måter å benytte systemene på. En av informantene påpeker at man skal være litt forsiktig i forhold til å lage kurs og opplæring for alt, og man ikke fritar seg ansvaret for at man ikke har blitt opplært. Det blir også nevnt at det kan hende det ligger informasjon om utstyret ute på intranettet men det virker som de ikke har lett opp dette aktivt.

5.3.7 Funksjonaliteter som mangler

Informantene forteller at det er en del ting som kunne vært på plass for å få til en bedre samhandling. Ved spørsmål om hvilke funksjonaliteter eller løsninger som mangler, nevner de følgende forslag:

- Lik konfigurasjon på begge lokasjoner
- LED-skjermer
- Møteromsoppsett som fungerer like godt for fysiske møter, som ved distribuerte møter
- Tavle til å tegne på når man skal skissere tekniske løsninger (som de på video ser)
- Flere videorom i Stavanger
- Samskriving når det gjelder dokumentdeling
- Arbeide mer mot dokumenter (refererer til samskriving i felles dokumenter) enn å skrive e-poster
- Bedre struktur og disiplin i filstrukturen på felles servere
- Laserpekere
- Muligheten for å koble opp en iPad på møterommene
- Trådløs USB-pinne som gjør at man kan koble opp egen datamaskin på skjermene i møterommet
- Møterom med to skjermer som standard, en for dokument og skjermdeling og en for videokonferanse
- Én knapp for å ringe opp og koble opp møterommet

5.4 Hva som påvirker virtuelle møter

Avslutningsvis presenteres funn hvor informantene identifiserer faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter. Informantene identifiserer faktorer som bidrar til å lykkes med virtuelle møter og hvilke faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter.

5.4.1 Lykkes med virtuelle møter

Informanten blir spurt om å nevne tre faktorer som må på plass for å lykkes med virtuelle møter. Ikke alle oppga tre punkter og listen under presenterer faktorene informantene i studien mener bør på plass for å lykkes i virtuelle møter. Som listen viser, gjelder ikke alle faktorene teknologien, men også om menneskelig atferd og situasjonene som oppstår før, underveis og etter møtene.

Faktorene informantene mener vil bidra til å lykkes med virtuelle møter er:

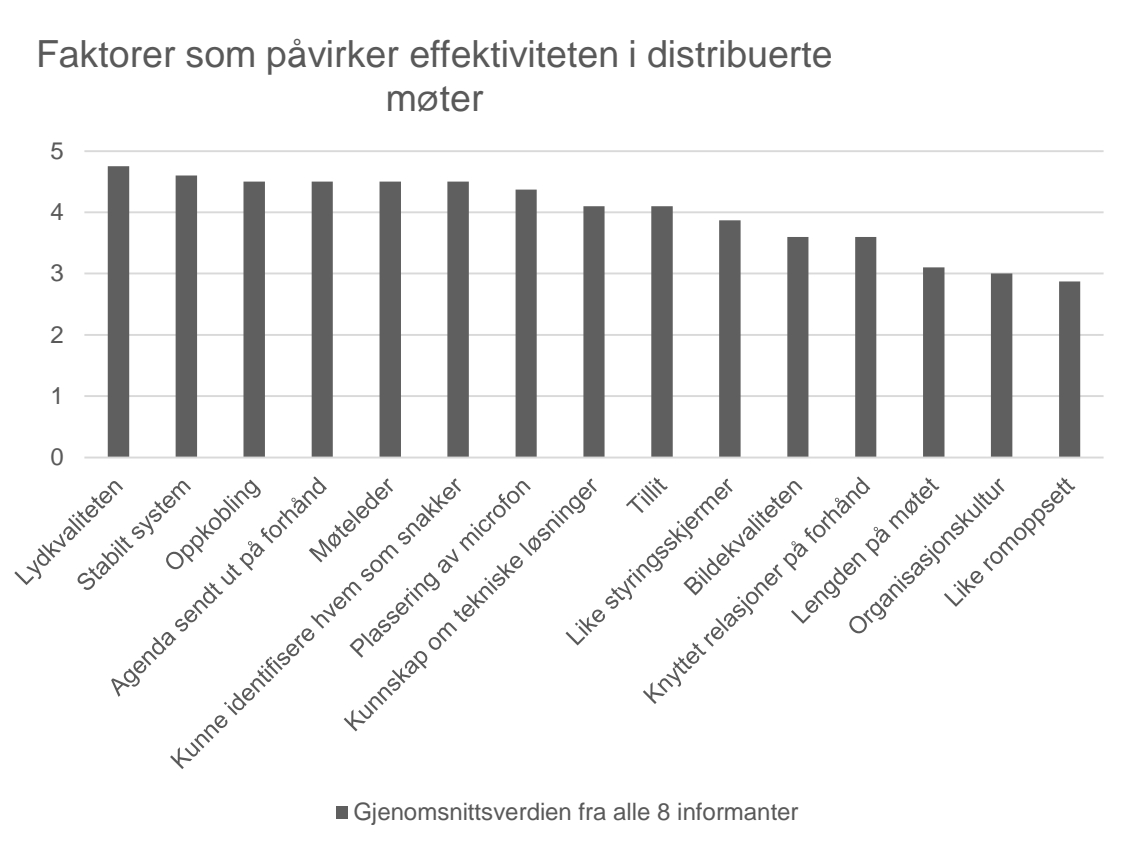
- Riktig teknologi
- Disiplin
- Forutsigbarhet
- Koble opp tidsnok
- Kjenne til hverandre
- Kvaliteten på bilde og lyd
- Godt stabilt teknisk utstyr
- Opplæring
- Tar pauser underveis
- Lav brukerterskel
- Gode linjer
- Deltagere som er forberedt
- Felles kultur
- Felles struktur
- Enkelt oppsett (styrings skjerm)
- Utsendelse av agenda
- Sende underlagsinformasjon i forkant
- Møtehjul for faste møter
- Møteleder ta hensyn til og tilpasse kommunikasjonsmekanismene og kommunikasjonsmetoden

Et interessant funn blant en av informantene er at han uttalte at man må tilpasse kommunikasjonsformen og hvilke kommunikasjonsmekanismer man har tilgjengelig. Han mener når man benytter telefon må man være bevisst på å snakke tydeligere og saktere, og formulere seg på en enklere måte. Informanten mener han ikke mangler informasjon om andre distribuerte deltagere og mener man må ha et bevisst forhold til muligheter og begrensninger med teknologien som brukes. Man må tilpasse kommunikasjonsformen til de fysiske mekanismene og ha et bevisst forhold til hvilke muligheter og begrensninger kommunikasjonsformen har. Han trekker også frem at det kan også være utfordringer med helt elementære ting, hvor man i et videomøte står i et møterom og peker mot bilde i skjermen hvor dem som sitter distribuert ikke får det med seg. Informanten mener det er ikke verktøykassen det er noe galt med, men brukerne som ikke tilpasser fremgangsmåten til den verktøykassen man har.

5.4.2 Faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter

Informantene ble presentert for en forhåndsdefinerte rekke med faktorer som kan påvirke effektiviteten i virtuelle møter. Dette for å kunne identifisere hvilke faktorer informantene mener har størst påvirkning. Det ble til sammen presentert 15 faktorer baserte på tidligere forskning i litteraturen og på det som ble observert i møtene.

Informantene skulle rangere faktorene på en skala fra 1 til 5, hvor 1 betyr at faktoren påvirker *ikke* effektiviteten i møtene i det hele tatt og 5 betyr at faktoren påvirker effektiviteten i møtene i *svært stor* grad. Figur 14 illustrerer gjennomsnittet av hva de åtte informantene svarte. 1 på Y-aksen står for påvirker ikke i det hele tatt og 5 betyr påvirker i svært stor grad.



Figur 14 - Faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter

Resultatene er sortert etter synkende rekkefølge. Dette viser at lydkvaliteten, stabilt system, oppkobling, agenda sendt ut på forhånd, kunne identifisere hvem som snakker, plassering av mikrofon, kunnskap om tekniske løsninger og tillit, er de faktorene som fikk i snitt 4,1 eller høyere rangering.

Oppkobling, agenda, møteleder og kunne identifisere hvem som snakker havnet alle på 4,5 av totalt 5 mulige. Like romoppsett er den faktoren informantene rangerer som den minst

viktigste som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. De aller fleste informantene rangerer faktorene relativt til like, mens det er enkelte som skiller seg ut fra flertallet, for eksempel så velger en informant å rangere det å koble opp og ha like styringsskjermene mye lavere enn de andre. Det å koble opp og ringe deltagere blir rangert av syv av åtte informanter til å ha en stor påvirkning på møtet mens en mener den påvirker i liten grad. Det samme gjelder for styringsskjermene, syv av åtte velger å rangere denne faktoren som 4 eller høyere, mens en rangerer denne faktoren til å ikke påvirke effektiviteten i det hele tatt.

5.4.3 Oppsummering

Som funnene viser tidligere i kapittelet, viser funnene at informantene nevner flere faktorer og aspekter som påvirker samhandlingen i virtuelle møter. Noen innebærer teknologien, mens andre handler om menneskelig atferd og situasjonene som oppstår før, underveis og etter møtene. Figur 15 fremstiller alle disse faktorene informantene mener påvirker samhandlingen i virtuelle møter.



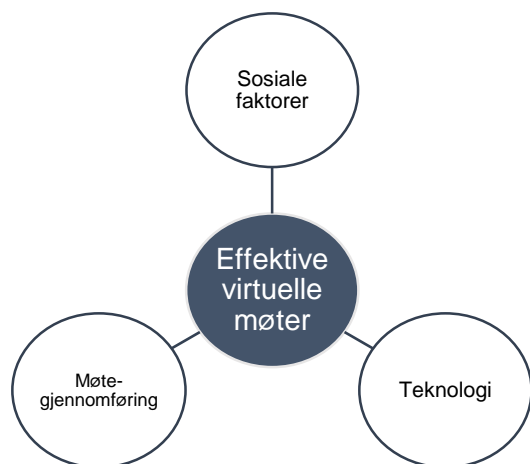
Figur 15 - Faktorer som påvirker samhandlingen i virtuelle møter

6 Diskusjon

I dette kapitlet blir funnene fra observasjonene og intervjuene, drøftet mot tidligere forskning presentert i teoretisk bakgrunn.

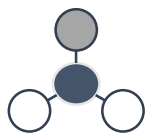
Dette kapitlet er delt opp i tre hoveddeler på bakgrunn av funnene presentert i kapittel 5.

Det første handler om de sosiale faktorene og inneholder kommunikasjon mellom mennesker, tillit og relasjoner, informasjon om andre distribuerte deltagere og det å kunne møtes ansikt til ansikt. Det andre delkapitlet handler om møtegjennomføring av virtuelle møter. Her presenteres viktigheten av tilstrekkelig møteinnkalling, møtekultur og møteledelse, og forstyrrelser i virtuelle møter. Det siste delkapitlet omhandler teknologien som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Her presenteres også opplæring, kunnskap om teknologien som benyttes og funksjonaliteter som mangler. Helt til slutt i kapitlet presenteres faktorene som er viktige for å lykkes med videokonferanse og distribuert arbeid i fremtiden, basert på teoretisk bakgrunn og empirien i studien. Figur 16 illustrerer dette kapitlet og baserer seg på funnene i resultatene og teoretisk bakgrunn.



Figur 16 - Strukturen i diskusjonen

6.1 Sosiale faktorer



I dette delkapittelet blir de viktigste funnene knyttet til uformell prat, tillit og relasjoner presentert. Videre presenteres viktigheten av å kunne møtes ansikt til ansikt, se kroppsspråk og få informasjon om andre deltagere i virtuelle møter.

Utfordringer knyttet til enkelte funksjonaliteter i møtet som det å dele visuelle tegninger, og kunne dempe mikrofonen vil også bli presentert.

6.1.1 Småprat og uformell kommunikasjon

Under intervjuene var det flere som nevnte viktigheten av de uformelle samtalerne knyttet til å gjennomføre møter. Det argumenteres for at man går glipp av ikke-planlagte diskusjoner i forbindelse med oppstarten av møtene, som for eksempel ved kaffemaskinen i pausene og i lunsjen. Dette kan ses i sammenheng med at småprat er viktig i et arbeidsmiljø, og kan være med på å utvikle arbeidsrelasjoner (Holmstrom et al., 2006; Holms, 2005) og at det er enklere å gjennomføre uformelle samtaler når man befinner seg innenfor 30 meter (Olson & Olson, 2000). Dette belyser et område hvor det er behov for å kunne ha muligheten til å gjennomføre uformell kommunikasjon mellom møtedeltagere, både i forkant og underveis i møtet. Dossic og Neff (2011) hevder messy talk er viktig da man kan diskutere og dele kunnskap. Messy talk bidrar til å ta opp temaer relevant til det man har arbeidet med. Dette er en av aspektene ved virtuelle møter man går glipp av når man ikke er samlokalisert. Viktigheten av å etablere tillit og relasjoner argumenteres av både tidligere forskning, og av funn i denne studien. Det kan være at bare det å møtes, og ha de uformelle samtalerne i forkant og underveis, eller i etterkant, kan etablere tilstrekkelig relasjon mellom deltagerne. Man får dannet seg et bilde av hvem man skal samarbeide med og får muligheten til å etablere arbeidsrelasjoner.

En måte å kunne overkomme denne begrensningen, er å for eksempel kunne sette opp videoportaler i de sosiale sonene på arbeidsplassen. Ved å ha et kamera på som fanger opp hvem som er ved kaffemaskinen, får man muligheten til å kommunisere med kolleger, på andre lokasjoner. Dette åpner for flere spørsmål som må besvares, og en del forutsetninger må på plass, men det er en interessant løsning som Karis et al. (2016) fant tatt i bruk i sin studie. Google benyttet videoportaler for å forsøke å overkomme utfordringene med tett koplet arbeid i virtuelle team, og denne løsningen vil også kunne være til nytte i å binde lokasjonene sammen på en mer uformell måte.

Selv med god teknologi, vil det nok være en del kulturelle faktorer som bør etableres i organisasjonen, dersom man skal lykkes med å knytte de sosiale sonene sammen.

Driftsorganisasjonen hos Det norske benytter seg av moderne teknologi, og har teknologien for å kunne sende sanntids overføring av video mellom driftskontoret og offshore, når Ivar Aasen er i drift. Selv om teknologien er på plass, vil dette kunne handle om modenhet, og i hvor stor grad løsningen vil kunne, ikke nødvendigvis løse, men bidra til å kunne kommunisere mer uformelt med hverandre på tvers av lokasjoner.

6.1.2 Relasjoner og tillit ved distribuert arbeid

Ifølge Denstadli et al. (2011) er ikke videokonferanse egnet for å bygge relasjoner, man bør møtes ansikt til ansikt. Dette samsvarer med funnene i denne studien som mener man bør få kunne etablere relasjoner og tillit med de man arbeider distribuert med. utfordringene med mangel på blikkontakt, kroppsspråk, mimikk og identiteten i det man sier, kan knyttes til at elektroniske kanaler ikke har evnen til å formidle like rik informasjon som man gjør ved å møtes ansikt til ansikt (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

Holms (2005) hevder uformell småprat bidrar til å etablere og opprettholde relasjoner. Informantene påpekte de uformelle samtalene man har ved kaffemaskinen og i lunsjen når man gjennomfører møter. Viktigheten av dette blir også trukket frem av Karis et al. (2016) som finner det å spise et måltid sammen, og å bli kjent med hverandre, som viktig for fremtidig distribuert arbeid. Dette kan relateres til å dele bakgrunnskunnskaper og erfaringer med hverandre, og etablere common ground (Holms, 2005; Olson og Olson, 2000).

Får å kunne besvare hvordan man kan arbeide mer effektivt i virtuelle møter, vil det å kunne ha etablert relasjoner, tillit og en form for common ground mellom deltagerne, potensielt bidra til at det blir mindre misforståelser og at man lærer hverandre å kjenne. Dette kan være en fordel når man skal arbeide i etterkant av møtene, eller i en forberedelsesfase til neste møte. Man blir mer trygg på hverandre og man kjenner bedre til hverandres atferd. Når man møtes får man muligheten til å se ansiktsuttrykk, mimikk og kroppsspråk som er med på å bidra å danne et bilde av personen. Olson og Olson (2000) mener det er enklere å arbeide sammen hvis man har etablert common ground på forhånd. Som en av informantene nevner, det er noe med å møtes for første gang og håndhilse. Det inntrykket får man ikke i videokonferanse. Dette kan muligens relateres til viktigheten av å reise for å møtes ansikt til ansikt, hvor man blir kjent med hverandre og skaper et engasjement, tillit, relasjoner og respekt (Holmstrom et al., 2006; Denstadli et al., 2011).

Funnene viser at tillit blir rangert med 4,1 av totalt 5 mulige der hvor informantene rangerer forhåndsdefinerte faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter. Det å ha knyttet

relasjoner på forhånd havner på 3,6 av 5 mulige. Dette kan være på bakgrunn av at tillit er kritisk for virtuelle team som vil lykkes (Pierce & Hansen, 2013). Det å ha knyttet relasjoner på forhånd mener informantene ikke påvirker effektiviteten i like stor grad når man arbeider virtuelt, og står litt i kontrast med hva Olson og Olson (2000) hevder er viktig, å ha etablert noen former for common ground på forhånd. Halvparten av informantene svarte tre på skalaen fra 1 til 5 når de rangerte denne faktoren. Dette står i kontrast med tidligere forskning som mener det er viktig å etablere relasjoner og tillit på forhånd (Pierce & Hansen, 2013; Olson & Olson, 2000). Det at informantene rangerer at det å ha knyttet relasjoner på forhånd relativt lavt i forhold til de andre faktorene, kan være at man nødvendigvis ikke trenger å knytte relasjoner på forhånd, men få muligheten til å etablere det, i form av å for eksempel møtes i forkant av møtet. Det å kunne se hverandre og ha nærhet til hverandre i en møtesituasjon vil kunne bidra til at deltagerne får litt av den informasjonen som funnene viser informantene savner.

Generelt mener informantene at dette er veldig viktig, og mener man bør få muligheten til å møtes ved starten av et samarbeid, og etablering av tillit bør være en del av den innledende fasen. Nøkkelen til et godt og effektivt samarbeid i virtuelle møter kan ligge i det å få muligheten til å møtes, etablere relasjoner og tillit. Gitt i situasjoner hvor det ikke er praktisk mulig å møtes fysisk, bør det være mulig å tilrettelegge for å etablere tillit og relasjoner utenfor selve møtegjennomføringen. Dette til tross for at elektronisk kommunikasjon ikke gir like rik informasjon, men kan bidra til å få etablert en form for common ground likevel. Skal man arbeide sammen vil det kunne være en fordel å ha kjennskap til hverandre, ut over det som er direkte knyttet til arbeidsoppgavene som skal løses. Dette kan ha noe med at man stoler mindre på hverandre når man arbeider distribuert, og distribuert arbeid vil fungere bedre der hvor man har etablert noen former for relasjoner med hverandre (Olson & Olson, 2003).

6.1.3 Betydningen av å møtes

Funnene viser at ting tar lenger tid når man arbeider distribuert og man får mer avstand til deltagerne. Man mister også den ekstra effekten ved å arbeide distribuert og taper informasjon om andre deltagere. Dette kan være en årsak av at kommunikasjonsmengden avtar når man krysser en formell organisatorisk grense (Jacobsen & Thorsvik, 2013). Dette kan også skyldes at man går glipp av arbeidsrelaterte samtaler, det er vanskeligere å være klar over hverandres tilstedeværelse og å ta kontakt med resten av teamet, sammenlignet med å være samlokalisert (Olson & Olson, 2000). Funnene samsvarer også med hva Karis et al. (2016) finner, det er

enklere å vite om hverandres tilstedeværelse når man er samlokalisert, i motsetning til når man arbeider distribuert. Et interessant funn var at det kan tenkes at man får større gjennomslagskraft og det er lettere å overbevise når man er samlokalisert. I praksis vil en del av situasjonene informantene mener egner seg best samlokalisert, kunne løses distribuert. Det er nødvendigvis ikke teknologien som er utfordringen, men mer hva man er vant med og at man foretrekker å se menneskene.

På bakgrunn av det som ble diskutert ovenfor, velges en del møter å gjennomføres hvor man er fysisk tilstede. For eksempel er opplæring en av situasjonene som blir foretrukket samlokalisert. Opplæring gjennom videokonferanse kan la seg gjøre om man har de riktige verktøyene og tilgangen på det materialet man trenger. Om opplæringsmaterialet er digitalt i form av dokumenter eller presentasjoner kan dette vises i videokonferanse, på lik linje som møtedokumenter. Har man tilgang på digitale tavler vil man ha muligheten til å tegne og skissere hvis det er nødvendig. Det kan også være mulig å lage noe av opplæringsmaterialet digitalt. Korte videosnutter, flervalgstester eller distribuere elektroniske kursmateriale lar seg gjennomføre. Selv om teknologien kan løse en del av situasjonene, kan det argumenteres for at i noen tilfeller, vil det likevel være mest hensiktsmessig å møtes ansikt til ansikt, som for eksempel møter av følsom art og i personal sammenhenger.

6.1.4 Informasjon om andre deltagere og hva de gjør

Studien viser at man vanligvis pleier å presentere deltagerne i møtet og ta en presentasjonsrunde av hverandre. Det er møtelederen som må påse at deltagerne blir presentert, da det kan være forstyrrende å ha en skygge i et hjørne man ikke vet hvem er. Ved å ikke presentere alle deltagerne kan man risikere at noen blir glemt eller holdt utenfor, da vedkommende ikke blir synliggjort. Dette kan gjøre at man går glipp av viktige innspill, eller at vedkommende kanskje ikke var så veldig relevant for møtet, og burde heller da ikke vært deltager. Om man har med deltagere som ikke nødvendigvis trenger å være der kan det virke forstyrrende for andre hvis man holder på med andre ting i møtet. I møter med mange deltagere blir den visuelle fremstilling fort liten av deltagere, og man kan dermed risikere at noen ikke blir presentert og oversett.

Det er heller ikke alltid man ser hva de andre deltagerne gjør eller refererer til. Dette kan være på bakgrunn av manglende informasjon om hva som skjer i arbeidsrommet, hvem som er tilstede og hva de gjør (Gutwin & Greenberg, 2002). Informantene mener det oppstår utfordringer hvor man benytter en fysisk tavle og refererer til den. Det er mulig å benytte

musepekeren og markøren i PowerPoint kan gjøres om til en laser forteller en av informantene og mener det er ikke alle som kjenner til denne løsningen. Dette kan skyldes at det ikke finnes noen gode verktøy for å støtte det å kunne designe og tegne (Karis et al., 2016). I følge Karis et al. (2016) fungerer det dårlig å tegne over videokonferanse og det vanskelig å bruke tavle i virtuelle møter. Funnene til Yankelovich et al. (2004) viser at muligheten for å tegne for frihånd, er en viktig faktor i distribuerte møter.

Det å være bevisst over hvilke funksjonaliteter som finnes med teknologien som blir benytter, vil være en fordel i virtuelle møter. Sitter deltagerne lenger unna skjermene ser man mindre, og det kan dermed være vanskeligere å holde fokus og få med seg det som blir fortalt. Laserpekere kan bidra til at dette blir enklere. Det er vanskeligere å arbeide distribuert, rammeverket til Gutwin og Greenberg (2002) forsøker å øke bevisstheten om hva andre mennesker arbeider med i rammeverket de utviklet. Vet man ikke hva de andre arbeider med kan det oppstå misforståelser, og viktig informasjon kan bli oversett. Yankelovich et al. (2004) hevder det kan være pinlig å sjekke om man har forstått det som blir sagt i virtuelle møter.

En interaktiv tavle kan være en løsning rundt problematikken Karis et al. (2016) og informantene i denne studien opplever med å tegne i virtuelle møter. Det å ta bilde av en fysisk tavle og sende på e-post i etterkant utelukker samarbeid med de andre lokasjonene og det kan oppstå interne diskusjoner på lokasjonen som har den fysiske tavlen. Det er heller ikke optimalt å zoome inn på tavlen for å inkludere distribuerte deltagere, dette skaper lite samhandling mellom deltagerne. En løsning er å benytte en såkalt interaktiv tavle som tillater deltagere å benytte tavlen samtidig. En slik tavle kan gjøre samhandlingen mer visuell og tillater mer samarbeid i møterommet.

6.1.5 Dempe lyden i virtuelle møter

Informantene forteller at det kan være en utfordring med virtuelle møter der hvor man kan ta pauser, ha interne diskusjoner eller bli bevisst holdt utenfor. En av informantene forteller at det ikke er nødvendigvis en ulempe å dempe mikrofonen underveis i møtene, så lenge dette blir gjort på en ordentlig måte. En av utfordringene med å dempe mikrofonen underveis i møtet, er terskelen for å ta til ordet da deltageren må aktivt slå på mikrofonen for å være en aktiv part i møtet (Karis et al., 2016). Dette kan bidra til at det blir mindre deltagelse fra enkelte deltagere. Dette kan gå ut over møtet da man muligens har noe å bidra med, men velger heller å la vær.

Fordelen ved å ha muligheten til å dempe lyden i virtuelle møter er der hvor det er bakgrunnsstøy (Yankelovich et al., 2004). Deane et al. (2015) finner at det å kunne ha muligheten til å dempe mikrofonen ved bakgrunnsstøy, er en av faktorene som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Det ble også observert bakgrunnsstøy i et av møtene, og dette påvirker flyten i møtet, i den grad at man må be noen om å dempe, eller flytte seg, eventuelt gjenta det som ble sagt. Det er helt klart en fordel å ha muligheten til å redusere bakgrunnsstøy, men man må også være bevisst på å bidra i diskusjonene.

6.2 Møtegjennomføring



I dette delkapittelet blir utfordringene med virtuelle møter og gjennomføringen av møter presentert. Her blir også forstyrrelser og problematikken rundt møterom og booking av rom presentert.

6.2.1 Virtuelle møter

Funnene viser at om et møte er dårlig gjennomført, har dette ingenting å si om møtet er virtuelt eller samlokalisert. Dette er opp til lederen av møtet. I følge Yankelovich et al. (2004) er menneskelig atferd en av faktorene som er vanskelig eller umulig å løse med teknologien. For eksempel finner Yankelovich et al. (2004) at teknologien ikke kan bidra til at man blir mer effektive møteplanleggere. Som en konsekvens ved et dårlig ledet møte risikerer man ikke å nå det man skulle, eller punktene oppsatt i agendaen. Ved å ha en klar agenda med konkrete punkter vil man kunne gjennomføre bedre møter. Møtelederen bør også være bevisst over distribuerte deltagere og sørge for å inkludere og gjøre alle synlige da dette er en utfordring ved distribuert arbeid.

Informantene i denne studien rangerer møteleder som den fjerde viktigste faktoren, med en rangering på 4,5 av totalt 5 mulige. Dette samsvarer med funnene til Goodman-Deane et al. (2015) som finner møteledelse som en viktig faktor som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Olson og Olson (2014) mener ledelse i virtuelle møter er viktig og møtelederen må eksplisitt be om kommentarer og bidrag fra alle.

Funnene til Yankelovich et al. (2004) viser til utfordringer knyttet til effektiv møteatferd, mangelfull planlegging av møtet og dårlig ledet møte. Dette samsvarer med denne studien, hvor disiplin og forberedelser til møtene ikke alltid er like god. I fire av 11 møter ble det registrert forstyrrelser i noen varierende grad. Observasjonene viste at deltagere kom for sent i møtet og at telefoner ringte underveis. En av informantene mener at det alltid er en som drar opp telefonen i 50% av møtene som blir gjennomført. Dette forstyrrer flyten i møtet og kan

være irriterende overfor andre deltagere. God møtekultur handler om respekt for hverandres tid og forstyrrende elementer bør holdes utenfor møtene.

Yankelovich et al. (2004) mener når deltagere er forsinket til et møte, og man annonserer hvem som kommer for seint forstyrrer man flyten i møtet. Goodman-Deane et al. (2015) finner det å ha fokuserte deltagere, som ikke arbeider med andre ting underveis i møtet, en viktig faktor for effektivere virtuelle møter. De ansatte hos Det norske bruker mye tid i møter og dermed bør man også ha fokuserte deltagere så man unngår å måtte gjenta hva som ble sagt eller besluttet. Når møterommene er booket så tett som det er hos organisasjonen, bør man ha et bevisst forhold til å holde seg til punktene på agendaen. Dette er ikke nødvendigvis alltid et problem, men konsekvensen av å ikke være fokusert og holde seg til planen for møtet kan være å forsinke andre møter, eller at man må arrangere et nytt møte for å komme igjennom det man i utgangspunktet hadde planlagt.

6.2.2 Deltagelse i distribuerte samtaler

Funnene viser at det er vanskelig vite når man bør delta i samtalen, og å vite når man kommer igjennom ved distribuert arbeid, i motsetning til når man er samlokaliserte. Dette kan skyldes at det er unaturlig å si navnet sitt før man tar til ordet i møter (Yankelovich et al., 2004). Karis et al. (2016) hevder det er vanskelig for distribuerte deltager å ta en del i diskusjonen på en naturlig måte der hvor det er ett primærom med møtedeltagere, og hvor det er få distribuerte deltagere. Dette kan være en utfordring når man går glipp av viktige innspill fra andre deltagere. Når de som er i flertall er samlokalisert kan det også være en større sannsynlighet for interne diskusjoner som utelukker bidrag fra distribuerte deltagere. Som diskutert tidligere, bør møtelederen være bevisst på å inkludere distribuerte deltagere. Generelt bør alle som deltar i møter med distribuerte deltagere være bevisste over å ikke holde interne diskusjoner og utelukke bidrag fra de på andre lokasjoner. I praksis kan dette være vanskelig da det vil være enklere å ta opp en diskusjon med de som sitter i samme rom som en selv. Som diskutert ovenfor får man med seg så mye mer, som stemningen i rommet og ansiktsuttrykkene. Med denne informasjonen kan man se om noen misforstår noe eller er uenige. Dermed er det enklere for de som er samlokaliserte å ta opp en intern diskusjon.

Det er også en utfordring med å kunne overbevise andre deltagere når man arbeider i virtuelle møter om man ikke er ekstrovert eller utadventt. Dette samsvarer med funnene til Olson og Olson (2014b) som mener ekstroverte personer med høy sosial intelligens egner seg godt i virtuelle team. Disse utfordringene er større i telefonmøter når man ikke ser hverandre. Dette

kan relateres til at det er større sannsynlighet for å oppleve kommunikasjonsproblemer ved distribuert arbeid (Karis et al., 2016). Karis et al. (2016) finner at det deles mindre informasjon og kunnskap med distribuerte kolleger, sammenlignet om man er samlokalisert. Dette kan være årsaken til at informantene mener arbeidet går tregere der hvor man ikke kjenner til hverandre, eller har truffet hverandre tidligere. Informantene mener reaksjonene blir stivere og mer formelle der hvor man ikke kjenner menneskene og ting tar ofte lenger tid. Har man muligheten til å se hverandre bedre med gode skjermer så vil man føle seg mer involvert i møtet ved at man blir tydeligere fremstilt. Det kan være at distribuerte deltagere føler at de er mindre deltagende når de visuelt sett fremstilles på små bilder og er i mindretall i forhold til de som er samlokalisert. Det bør være mulig å fremstille alle deltagerne på en god visuell måte, så man føler seg like deltagende i møtet som de som er samlokalisert.

Det kommer frem i studien når man ikke kjenner vedkommende føles det ut som man forstyrrer noen, og det er lettere å ta kontakt der man kjenner til hverandre. Funnene til Karis et al. (2016) viser at det er lettere å avbryte kolleger som sitter i nærheten samlokalisert i forhold til dem som sitter distribuert. Dette kan skyldes at man ser om en kollega er opptatt eller har tid til å svare (Olson & Olson, 2014b). Som et resultat må informasjonen kommuniseres eksplisitt og man må fortelle hva man arbeider med ifølge Olson og Olson (2014b). Olson og Olson (2014b) mener de som arbeider distribuert kan være uvitende rundt detaljene som det arbeides med. Dette kan være en årsak av at man har brukt for liten tid sammen til å få etablert tilstrekkelig med relasjoner. Kjenner man ikke til hvordan de andre deltagerne er, kan det være vanskeligere å velge og sende vedkommende en e-post eller for eksempel benytte Skype for direktemeldinger. Dette kan skyldes at man ikke vet hvordan den andre vil reagere og oppleve henvendelsen. Man vet heller ikke hva mottakeren gjør eller hvilket humør vedkommende er i. Dette kan være en årsak til at man heller foretrekker å forstyrre noen der hvor man ser hva vedkommende holder på med. En konsekvens av å ikke ta kontakt når det er nødvendig, er at ting som skal løses tar lenger tid eller innspill fra de menneskene med riktig kompetanse blir utelukket på bakgrunn av at man ikke vil forstyrre ukjente kolleger. Et tiltak for å unngå dette er å la de som skal arbeide sammen få muligheten til å bli kjent, etablere tillit, relasjoner og common ground. Da kan det bli enklere å ta kontakt med hverandre.

I prosjektfaser hvor man arbeider mye i team på tvers av lokasjoner vil det kunne være lønnsomt å arrangere aktiviteter for å møtes og knytte kontakt. Dette gjenspeiler seg i funnene

fra datainnsamlingen hvor en informant mener man bør påregne litt økt reisevirksomhet i starten av prosjekter for å få muligheten til å etablere relasjoner.

6.2.3 Møteinnkallelse

Funnene i datainnsamlingen viser at det varierer i hvorvidt en tilstrekkelig utfylt møteinnkallelse blir sendt ut. Flere av informantene påpeker manglende informasjon i møteinnkallelsen og mener alle møteinnkallelser bør ha med formål, agenda og hva møtet skal inneholde. Dette samsvarer med Gerwick (2013), agendaen bør inneholde informasjon om møtes mål og utfall samt indikere om møtet skal være informativt eller om man skal ta beslutninger. Resultatet av en mangelfull agenda gjør at man lurer på hva man egentlig skulle oppnå hevder en av informantene. Når informasjonen blir mangelfull hevder enkelte av informantene at dette er dårlig møtekultur. En av grunnene kan være at man ikke er vant med å fylle ut møteinnkallelsene med tilstrekkelig informasjon og en informant mener det er møtelederen som har ansvaret for å planlegge møtene, og strukturen på møtet er veldig avhengig av personene som leder møtet. Dette tyder på at det er manglende formelle krav rundt hva en møteinnkallelse skal inneholde og at det er forskjellig oppfatning i hvorvidt det er viktig å fylle ut en god agenda. Ifølge datainnsamlingen er det noen forskjeller mellom lokasjonene, kontoret i Stavanger skal i utgangspunktet benytte en mal som skal inneholde nødvendig informasjon.

Forskjellene mellom lokasjonene er et resultat av at de har vært to ulike selskaper tidligere og de har etablert ulike rutiner. Utstrakt bruk av agenda vil kunne gjøre møtene mer effektive ved at man holder seg til planlagte punkter, og at man har muligheten til å forberede seg tilstrekkelig.

En tilstrekkelig utfylt møteinnkallelse vil også kunne bidra til å redusere enkelte situasjoner med forsinkelsene knyttet til møtene. Med en tydelig innkallelse ved møtedeltagerne hvor de skal ringe inn når konferansen starter. En mangelfull møteinnkalling gjør det også vanskelig å spisse deltagelsen i møtet. En av informantene mener man bør bli flinkere til å skille mellom de som bør være med og de som kan stå på kopi og kan ta en avgjørelse på dette selv. En mulighet er å kunne etablere en fast mal som skal fylles ut her gang man velger å kalle inn til et møte. Møtene bookes ved hjelp av Outlook, og hvis man kan etablere forhåndsdefinerte punkter som man skal fylle ut hver gang man oppretter et møte, vil dette kunne bidra til å synliggjøre viktigheten av at denne informasjonen skal fylles ut. Her bør det også synliggjøres om relevante vedlegg bør lastes opp og sendes ut med innkallingen. Da kan deltagerne

forberede seg på forhånd og lese over relevant informasjon om det skulle være nødvendig. I denne informasjonen bør også telefonnummer til møterommet og oppkoblingsinformasjon ligge som standard. På denne måten er det ikke i tvil hvor deltagerne skal ringe, og man kan forhindre potensielle forsinkelser. Informantene i studien rangerer utsending av agenda på forhånd, som den fjerde viktigste faktoren, sammen med møteleder, som påvirker effektiviteten i virtuelle møter som får 4,5 av totalt 5 mulige.

6.2.4 Møtetid og møterom

Informantene påpekte at det kan være få møterom og at møtene går i ett. Enkelte av informantene mente det er vanskelig å startet møtet til rett tid, da man som regel overtar møtet på samme tid som man skal starte opp, og det tar tid å koble opp og sette i gang.

En av informantene mener man bør gjøre en strukturell endring i hvordan man booker møtene. I studien til Karis et al. (2016) ble dette forsøkt uten hell, studien viser at Google endret intervallene på hvordan man booker møter, fra 30 min til 25 og 60 til 50. Dette ble forsøkt for at man skulle begynne å avslutte til korrekt tid så nestemann fikk muligheten til å overta når deres møtet skulle starte. Flere av informantene i denne studien mener man må vente på at møterommet skal bli ferdig og man får det travelt med å koble opp. Karis et al. (2016) identifiserer dette som en ond sirkel som er vanskelig å løse, men foreslår et varslingsystem som forteller om det er booket et annet møte rett etter. Både kulturelle endringer og teknologi for varsling kan være en løsning for Det norske.

Skal man unngå forsinkelser, bør man respektere møtetiden til hverandre og forlate møterommet i korrekt tid slik at nestemann får muligheten til å overta og starte opp sitt møte. Når man ikke gir fra seg møterommet når tiden er ute, fortsetter man bare den onde sirkelen Karis et al. (2016) nevner. Varsling når møtetiden er ute kan være en løsning tillegg til en kulturell endring. Skjermer ved dørene til møterommene kan synliggjøre hvem som har booket møtene på det aktuelle rommet. På denne måten ser man hvem som er neste, og om det er noen i køen. Det kan også være mulig å ha en form for tidtaker i møterommet som varslers frem minutter før møtet skal være ferdig. På denne måten kan man rekke å summere opp og forlate møterommet til riktig tid. Det kan fort være at man glemmer tiden om det oppstår diskusjoner på tampen, eller at man ikke følger en strukturert agenda og holder seg til fastsatte punkter.

Enkelte av møterommene er ikke egnet for videokonferanse mener et par av informantene. Observasjonene viste denne problematikken hvor et par av møtedeltagerne i rommet falt

utenfor bildet i videokonferanse. I studien til Karis et al. (2016) ble det observert utfordringer i noen av de mindre møterommene, hvor kameraet ikke fanget opp bildet av alle deltagerne. Deltagere falt utenfor kameravinkelen og man må sitte tettere sammen for å være med i bildet. Funnene i denne studien mener det er utfordringen med hvordan bordene er plassert, avlange bord gjør at man enten blir for nærme eller for langt unna. En informant mener løsningen på dette kan være å benytte bord som er formet som en V.

Det at møterommene ikke er godt nok utformet for videokonferanse kan anses som uheldig. Dette skyldes at deltagerne ikke blir vist og inkludert i møtet på en god måte. Usynlige deltagere er ifølge Olson og Olson (2014b) en utfordring med distribuert arbeid. Deltagere som faller utenfor bildet kan risikere å bli utelukket fra diskusjoner og ikke føle seg som en del av møtet på lik linje som de andre. Man kan ta gå glipp av viktige bidrag og innspill da deltageren vil oppleve problemer med å være synlig. God utforming av møterom som er egnet for videokonferanse, som tar hensyn til å inkludere alle deltagerne, vil kunne bidra til et bedre virtuelt møte i den forstand at alle deltagerne er like synlige for hverandre, og som diskutert tidligere, det kan være forstyrrende å ha noen i et møte som man ikke vet hvem er.

6.3 Teknologi



I dette delkapittelet blir funnene fra empirien og litteraturstudien knyttet til fordelene og utfordringene med distribuert arbeid, virtuelle møter og videokonferanse presentert. Her blir også funnene relatert til teknologien og funksjonaliteter som mangler presentert.

6.3.1 Fordelene

Informantene mener man får «*det lille ekstra*» når man benytter videokonferanse fremfor løsninger med kun lyd og telefon. Man får mer nærhet påpekte en av informantene. I følge funnene blir videokonferanse brukt når man har et behov for tilgjengelighet, ta raske avgjørelser eller en i kreativ diskusjon. Dette kan være et resultat av at videokonferanse kan gi raske tilbakemeldinger og muligheten til å formidle rik informasjon (Denstadli et al., 2011; Jacobsen & Thorsvik, 2013)

Det ble også sagt man får et større utbytte i møter der hvor man benytter video. Dette er positivt for dynamikken og det er lettere å fange opp stemningen. Karis et al. (2016) fant lignende resultater, videokonferanse gir mer informasjon om hva som foregår, man kan se uttrykk, følger mer med og det er mindre sannsynlighet for at man driver med andre ting. Olson og Olson (2003) mener ved å se hverandres ansikt og uttrykkene så ser man om det er

enighet eller om det oppsto misforståelser. Dette indikerer at man bør benytte videokonferanse der det lar seg gjøre da man får mer informasjon om deltagerne, som diskutert ovenfor.

6.3.2 Utfordringene med distribuert arbeid

Ifølge informantene i studien har man en tendens til å spore av i videomøter, eller dra frem en mobiltelefon. Det blir sagt at man opplever mer disiplin når man er fysisk tilstede. Enkelte av informantene mener det er høyere kvalitet på arbeidet, og enklere å samarbeide når man er samlokalisert. Som presentert i kapittel 5, samsvarer flere av utfordringene informantene oppfatter med distribuert arbeid med tidligere forskning. Ovenfor ble utfordringene med de sosiale faktorene og selve møtegjennomføringen diskutert. Utfordringer med teknologien kan være vanskelig å løse om organisasjonen ikke oppgraderer eller tilpasser utstyret i møterommene. De sosiale faktorene og møtekulturen er utfordringer deltagerne kan være bevisste på og arbeide med. De teknologiske utfordringene presentert her vil være avhengig av at organisasjonen er klar over hvilke utfordringer som oppstår i virtuelle møter og begrensningene disse har.

Utfordringene med å identifisere hvem som snakker samsvarer med funnene til Yankelovich et al. (2004). Informantene i denne studien rangerte det å kunne identifisere hvem som snakker til 4,5 av totalt 5 mulige. Dette indikerer at det å kunne vite og være klar over hvem som snakker har en påvirkning på effektiviteten i møtene. Dette samsvarer også med funnene til Goodman-Deane et al. (2015), det å ikke vite hvem som snakker og deltar i møtet kan være utfordrende da man ikke vet hvem å henvende seg til, eller at man risikerer å prate i munnen på hverandre. God lyd kvalitet og et godt system ville kunne løse dette, men det er ikke alle som deltar i virtuelle møter som sitter i dedikerte møterom. Man bør påse at de ansatte i organisasjonen har godt utstyr for videokonferanse. Flere av informantene fortalte de gjennomfører møter fra andre plaser enn dedikerte møterom og bør derfor ha mulighet til å ha godt utstyr. Dette vil påvirke effektiviteten i møtet om man må gjenta hva som blir sagt, møteleder kan fungere som en ordstyrer i møter hvor det er mange deltagere og dette blir opplevd som et problem.

Informantene i denne studien rangerer stabilt system som den nest viktigste faktoren som påvirker effektiviteten i møtet. Denne faktoren ble rangert til 4,6 av totalt 5 mulige. Dette samsvarer med funnene til Goodman-Deane et al. (2015) som finner pålitelig teknologi som en viktig faktor for effektive virtuelle møter. En av informantene mener skal man samhandle

godt på video, må det fungere teknisk. Dette er en avgjørende faktor for gode møter. Teknologien må fungere. Fallers man ut underveis i møtet, får problemer med å dele dokumenter og presentasjoner, vil man ikke kunne overholde tiden avsatt for møtet og dette kan bidra til forsinkelser. Får man ikke gjennomført det som ble planlagt, vil man risikere å måtte arrangere et nytt møte. Dette kan føre til irritasjon blant deltagerne og kan trekke fokus bort fra det man faktisk skulle gjennomgå.

Funnene viser at det er både fordeler og ulemper med å bruke kun telefonløsninger i møte med distribuerte kollegaer. Telefon er hensiktsmessig hvor man skal ha korte svar mener en av informantene. Når man bruker kun telefonløsningen i konferanserommet kan man risikere å snakke i munnen på hverandre og man må eksplisitt spørre personer på navn for å forsikre seg om at noe var forstått, eller om man har innspill i samtalen. Uten å ha muligheten til å se hverandre går man glipp av reaksjonene på hva som diskuteres og får ingen inntrykk av hva andre mener. Et interessant funn i denne studien er at man blir mer målrettet, disiplinert og effektiv når man benytter telefonen i møter. En hevder det blir mindre utenomstakk og man bruker mindre tid enn man ville gjort ellers. Dette kan skyldes at man ikke ønsker å bruke lang tid i telefonen og det kan være tungvint å sitte over lenger tid. Det kan også være at man ikke deler visuelle elementer og man ønsker å være konkret i telefonen da det kan være mindre elementer å diskutere, sammenlignet med en videokonferanse som har flere visuelle elementer i møtet.

Observasjonen viser at stort sett er lyden grei i virtuelle møter. Noen steder ble det registrert dårlig lyd, bakgrunnsstøy eller for lav lyd. Dette samsvarer med hva informantene oppfatter. I enkelte situasjoner opplevde informantene lyd kvaliteten som dårlig, og dette var spesielt gjeldende med eksterne deltagere i møtet. Det har også blitt nevnt at enkelte av kontorene har hatt problemer med ekko i virtuelle møter, men dette har blitt bedre. Informantene rangerte lyd kvaliteten som den viktigste faktoren som påvirker effektiviteten i møter. Lyd kvalitet fikk en gjennomsnittlig rangering på 4,75 av totalt 5 mulig. Yankelovich et al. (2004) finner utfordringer ved at menneskene i møtene ikke ble hørt, dårlig lyd kvalitet og bakgrunnsstøy. Goodman-Deane et al. (2015) identifisert at høy kvalitet på lyden og pålitelig teknologi, øker effektiviteten i lyd basert virtuelle møter. Uten god lyd, blir det vanskelig å høre hva som blir sagt, som resulterer i at møtet ikke bli like effektivt som det i utgangspunktet var tiltenkt. Bakgrunnsstøy, forsinkelser, støy på linja og faller ut bidrar til at møtene mister flyten. Ved å koble inn igjen i møtet eller gjenta det som blir sagt, påvirker dette fremdriften i møtet. Som diskutert ved stabil teknologi, kan dette bidra til forsinkelser, irritasjon og trekker fokus bort

fra det man faktisk skulle diskutere og oppnå i møtet. En helt avgjørende faktor for effektive virtuelle møter er å kunne høre hverandre godt. Olson og Olson (2000) fant at mennesker adopterer utfordringene istedenfor å tilpasse den, for eksempel så hevet man stemmen der det var dårlig lyd istedenfor å justere volumet. Dette kan virke forstyrrende for de som sitter samlokalisert og volumet kan bli ubehagelig for de som sitter nærme den som hever stemmen.

Hos Google i studien til Karis et al. (2016), har de sluttet helt å benytte lyd i konferansene internt, og bruker kun videokonferanse i sine interne møter. Bruker de kun lyd skyldes dette møter med eksterne hvor videokonferanse ikke har vært en mulighet. Dette ble observert i denne studien også, der hvor man ikke benytter videokonferanse skyldes dette møter med eksterne som ikke har systemer som fungerer med det Det norske har. Det er ikke alltid nødvendig å benytte video i møtene. Dette kan være avhengig av type møte som skal gjennomføres. I observasjonen ble et av møtene uten video observert og i møtet ble det gjennomgått en liste med konkrete punkter som ble tatt opp med en ekstern part. I dette møtet gikk man igjennom et liste i et dokument og møtet var mer et kort statusmøte. Her var det faste punkter som man visste om på forhånd og møtet tok bare 20 minutter.

I andre type møter vil det være mer hensiktsmessig med video da man som diskutert ovenfor, får mer informasjon om de andre deltagerne som kan være nødvendig. Optimalt ville alle systemer snakke sammen og man hadde hatt like muligheter til å dele skjerm og video. Men det er vanskelig å kontrollere og bestemme hvilke systemer eksterne parter har. Studien viser at informantene opplever større problemer når de skal samhandle med eksterne deltagere utenfor caseorganisasjonen. En av informantene mener dette skyldes at de bruker forskjellig teknologi som ikke snakker sammen. Det blir også nevnt at man har brukt alternative løsninger ved å ringe og bruker telefonen og ikke video, som først var tiltenkt. Dette samsvarer med utfordringene registrert hos Pongolini et al. (2011). Møtelederen ikke hadde en alternativ løsning tilgjengelig når de møtte på problemer. Det er ikke alltid et alternativ å velge en annen løsning, og man må dermed benytte det som er tilgjengelig der og da. Ved å ha kjennskap til systemene på forhånd vil man kunne velge den løsningen som lar seg gjennomføre for begge parter. Dette ble registrert i observasjonen, hvor møtelederen var klar over utfordringene med video når eksterne var med, og man valgte på forhånd å bruke en alternativ løsning enn det man vanligvis foretrekker.

Bildeoverføringen i møtene er ikke alltid like god. Studien viser utfordringer med Skype, hvor mange deltagere gjør at bildene blir svært små. En deltager forklarte at i større møter vises

deltagerne som små frimerker og man ser ikke alle. Det er foretrukket at deltagerne er i like størrelse. Dette samsvarer med hva Karis et.al (2016) finner hos Google, i større møter blir bildene av deltagerne små og det er vanskelig å se hvem som snakker og kroppsspråket til deltagerne. Karis et al. (2016) mener en løsning kan være ansiktsgjenkjenning. Da vil den som snakker bli forstørret og man ser tydelig hvem som har ordet i møtet. Denne løsningen eller en løsning hvor alle deltagerne er i lik størrelse, vil kunne bidra til at man ser deltagerne tydelig.

Denne problematikken er definitivt størst i de store møtene, og hvor det er mange deltagere så blir bildene mindre da det ikke er plass nok på skjermene til å vise alle i stort format. Da vil løsningen med å forstørre bildet til de som snakker være en fordel. Dette er også en utfordring, om noen alltid snakker, vil de andre fortsatt være et frimerke i hjørnet. En mulighet for å overkomme dette er å eventuelt begrense antall deltagere i møtet, så bildene er i relativt grei størrelse. Dette kan være vanskelig der hvor man er avhengig av flere parter i møtet og man må derfor være ekstra oppmerksom overfor de distribuerte deltagerne.

Forsinkelser i overføringen av bilder vil bidra til utfordringer i møtene da man ikke vet hvem som snakker, eller ikke responderer uten å bli spurt eksplisitt ved navn (Olson & Olson, 2003). Når man opplever forsinkelser fant Olson og Olson (2003) ut at man arbeider rundt problemene, ved å identifisere seg før man snakker. Dette kan være en løsning men som Yankelovich et al. (2004) påpeker, det er unaturlig at mennesker skal identifisere seg før man deltar i samtalen. Informantene rangerer bildekvaliteten som en faktor som ikke påvirker effektiviteten i virtuelle møter i like høy grad som med lyd-kvaliteten, og får en rangering på 3,6. Dette viser viktigheten av å ha god lyd og det er viktigere å høre hva som blir sagt, enn å se deltagerne i god kvalitet.

6.3.3 Oppkobling av virtuelle møter

Oppkobling og styringsskjermene i denne studien blir nevnt av flere at en utfordring i virtuelle møter. Observasjonene viste fem ulike grensesnitt på styringsskjermene i de observerte møterommene. Dette oppleves som svært uheldig av flere informanter.

Informantene opplever problemer med å få koblet seg opp tidsnok, og få tilgang til møterommet til rett tid. Det blir fortalt at man har avlyst et møte da man ikke har fått koblet seg opp innen rimelighetens tid. Informantene mener man bør ha et brukervennlig system og at man burde ha ett grensesnitt på skjermene. Det oppstår en del problemer rundt oppstarten av de virtuelle møtene og en av informantene mener det så enkelt bare burde vært en knapp for å koble opp og ringe deltagerne i møtet.

Når informantene blir spurt om dette kan ha påvirkning på effektiviteten i distribuerte møter, er oppkobling den tredje viktigste faktoren rangert av informantene, med en gjennomsnittsrangering på 4,5 av totalt 5 mulige.

Dette resulterer ofte til at møtene blir forsinket, observasjonene viste at seks av 11 møter blir forsinket. Informantene mener det går med for mye tid til å koble seg opp og at man har byttet møterom av tekniske årsaker. Skal møtene være effektive bør det å koble opp og få alle deltagerne på plass være i orden og være enkelt. Ulike styringsskjermer bidrar til at man ikke lærer seg ett system godt og dette bidrar derfor med at man ikke behersker funksjonaliteten på skjermene. Det er helt klart en fordel med like styringsskjermer så man unngår å oppleve problemer med oppstart. Dette resulterer i at møtet blir forsinket og man havner i en ond sirkel tidligere diskutert. Det at møtene bruker 10-15 minutter for å komme i gang gjør at neste møtet blir forsinket, om man skal rekke over alt man har planlagt. Noe som igjen fører til at resterende møter som er planlagt samme dag vil bli forsinket, dominoeffekten.

De aller fleste informantene var enige om at styringsskjermene og oppkoblingen resulterte i unødvendig forsinkelser ved møtet. Det kommer også frem i datainnsamlingen at oppkobling vektlegges for mye og at man er ofte forsinket av andre årsaker. For eksempel der hvor man henter seg en kaffekopp i forkant av møtet. En informant mener selv om man burde ha ett grensesnitt, er effektiviseringsgevinsten liten. Det å ha like styringsskjermer ble rangert til 3,9 av totalt 5 mulige, hvor snittet blir dratt ned av informanten som er uenig i hvor mye styringsskjermene påvirker effektiviteten i virtuelle møter.

Informantene fortalte at forsinkede møter ofte skyldes oppkobling og utfordringer med teknologien. Dette samsvarer med det som ble observert, resultatet viste at deltagerne slet med å benytte styringsskjermene for å få alle på plass i møtet til rett tid. Dette samsvarer med hva Olson og Olson (2003) erfarte i sin studie, konferansesystemet var for teknisk og at deltagerne brukte 30 minutter for å koble opp og få alle på plass i møtet. En av informantene mener fire av fem møter er forsinket, og det kan ta mellom fem og ti minutter før møtet er i gang. Dette samsvarer med observasjonene som registrerte at møtene av de seks møtene som var forsinket, ble fem av de forsinket mer enn ti minutter.

Brukervennlighet spiller en rolle på effektiviteten i distribuerte møter ifølge Yankelovich et al. (2004). I studien til Goodman-Deane et al. (2015) blir brukervennlighet og det å koble opp distribuerte møter, rangert som de viktigste faktorene som påvirker effektiviteten i distribuerte møter. Karis et al. (2016) finner brukervennlighet og tilgangen på videokonferanse som de to

viktigste faktoren for å ta i bruk videokonferanse hos Google. Der opplevde de få problemer med teknologien og påliteligheten til systemene. I følge funnene til Goodman-Deane et al. (2015) spiller pålitelig teknologi en stor rolle når det gjelder effektiviteten i distribuerte møter. Det norske vil få klare gevinster ved å ha brukervennlig systemer, her er det potensiale for å redusere forsinkelsene som oppstår i forbindelse med oppkobling av virtuelle møter.

Det er alltid en som drar opp telefonen i 50% av møtene hevder en av informantene, og dette samsvarer med observasjonene. Dette ble ikke registrert i så mye som halvparten av møtene, men telefoner som ringte underveis er en av registret forsinkelser sammen med at deltagerne kommer for seint til møtet. Gerwick (2013) mener telefoner bør være satt på lydløs under møter så man ikke avbryter når noen snakker. Telefoner som ringer og forstyrrer underveis i møtet påvirker flyten i møtet. Man bør ha respekt for hverandres tid når man deltar i møter og påse at telefonen og andre forstyrende elementer ikke er tilgjengelig. Telefoner avbryter den som snakker og sitter man å holder på med andre ting på telefonen underveis i møtet kan dette virke forstyrrende for andre. En av informantene mener at man kanskje ikke trenger å være i møtet om man holder på med andre ting og syns det er irriterende når man skal presentere noe og andre er opptatt med telefonen. Det blir fortalt at man ser om noen sitter og gjør noe annet, selv om man ikke tror det selv. I enkelte situasjoner vil det være nødvendig å besvare e-poster eller være tilgjengelig på telefonen underveis i møter, men dette bør holdes til et minimum så man får maks utbytte av møtet man er deltager i. Møter krever en aktiv deltager og da bør man vise interesse og oppmerksomhet for det møtet man er med i.

6.3.4 Valg av teknologi

Valg av kommunikasjonsmedia i forskjellige møtesituasjoner påvirker hvordan møte blir gjennomført. Funnene til Pongolini et al. (2011) viser at når det oppstår uforutsette tekniske utfordringer i et møte, velger man alternative løsninger og jobber rundt problemene. Pongolini et al. (2011) mener valg av media handler om praktiske grunner avhengig av situasjonen på det aktuelle tidspunktet. Pongolini et al. (2011) kommer frem til at deltagerens kunnskap og erfaringer har påvirkning når man velger verktøy for oppgavene som skal løses i møtet. De ansatte i organisasjonen har ikke alltid et valg når det kommer til teknologien. Som standard i selskapet benyttes Skype og møterommene har dedikerte løsninger. Funnene fra datainnsamlingen viser likevel at det blir gjort noen tilpasninger, blant annet med eksterne parter. I følge en av informantene i denne studien er ikke nødvendigvis teknologien problemet men å ha kunnskap om begrensningene og funksjonalitetene. Man må kunne tilpasse kommunikasjonsmekanismene til møtet. Det er en fordel å vite om hvilke muligheter og

begrensninger systemene har. Dette gjør at man kan spare tid ved finne hvilke løsninger som egner seg for møtet.

Pongolini et al. (2011) fant at man arbeider rundt problemene og velger alternative løsninger. Når man ikke fikk til å vise en 3D tegning i møtet valgte man å gjøre tegningen om til et vanlig bilde og benytte bildet i presentasjonen isteden. Vet man om begrensningene på forhånd, ville man spare tid på å velge de korrekte løsningene fra starten av. Skal man ha denne kunnskapen om teknologien bør det bli tydelig informert hvordan man bruker løsningene og hvilke funksjonaliteter de har. På denne måten kan man gjøre at møtelederen på forhånd vet hvilke løsninger å velge for sitt møte.

6.3.5 Opplæring

Informantene føler de ikke har fått opplæring i bruken av teknologien på møterommene. Det har heller ikke blitt gjort et aktivt søk etter informasjon forteller flere. Det bør ikke være nødvendig med opplæring om man hadde hatt et system og like grensesnitt mener enkelte. Likevel ville det vært nyttig å hatt en beskrivelse av hvordan teknologien fungerer, spesielt om det er flere valgmuligheter. Det blir også nevnt at i noen møterom ligger det en bruksanvisning, men i flere har dette blitt borte. Flere av informantene forteller at man lærer seg systemene mens man holder på, og man gjerne spør andre i møterommet. Det blir også trukket frem at man skal være forsiktig i forhold til å lage kurs. En informant forteller man kan fraskrive seg ansvar for å ikke ha blitt opplært. Det vil kanskje ikke være nødvendig med et kurs i hvordan teknologien i møterommene fungerer, men det vil helt klart være en fordel å ha synlig informasjon om hvordan systemene fungerer, både elektronisk og i selve møterommet. I møterommene som ble observert lå det ikke bruksanvisninger ved siden av styringsskjermene. Det kan være at dette ville vært en løsning og bidratt til at det ble enklere å koble opp.

Funnene viser at informantene rangerer kunnskap om tekniske løsninger på gjennomsnittlig 4,1 av totalt 5. dette indikerer at det er viktig å kjenne til hvordan systemet fungerer og gjenspeiler seg i utfordringene man opplever i forhold til å starte opp møtene. Pongolini et al. (2011) viser til at man valgte feil verktøy fra starten av i et møte og at man bør ha kunnskapen om verktøyene for de oppgavene som skal løses. Kunnskap og erfaringer spiller en rolle der hvor man velger verktøy for oppgaven. Olson og Olson (2014b) mener man må ha teknisk kompetanse og viljen for å lære ny teknologi, og sette av tid til å lære teknologi, velge enkel teknologi.

6.3.6 Funksjonaliteter som mangler

Som funnene viser fra kapittel 5.3.7, er det en del funksjonaliteter informantene mener kunne vært på plass for å skape en bedre samhandling i virtuelle møter. Disse blir presentert i avsnittene under hvor det argumenteres for hvorfor disse løsningene vil kunne være et positivt bidrag i virtuelle møter.

Muligheten til å samskrive i dokumenter gjør at flere deltagere kan arbeide og redigere samme dokument, i samme tid. Dette kan kunne redusere mengde e-poster, som en informant påpekte i datainnsamlingen. Han mente man heller bør arbeide mot dokumenter. Ved å ha muligheten til å samskrive i et dokument underveis i møtene, kan arbeidsmøtene bli mer effektive og man får involvert flere deltagere. På denne måten slipper man at en deltager skriver lokalt og distribuerer til andre deltagere i etterkant. Ved å samskrive ser alle hva som blir skrevet og kan komme med innspill underveis.

Lik konfigurasjon på alle lokasjoner vil gjøre at oppsettet og systemene er like, og at man ikke velger seg ut enkelte møterom som man vet er bedre enn andre. Dette vil kunne redusere frustrasjonen rundt ulike systemer, forsinkelser og muligens også utfordringene med å koble opp møtet. Har man lik konfigurasjon i alle rom og på alle lokasjonene, vil det heller ikke være behov i like stor grad for opplæring. Et system vil kun trenge en måte å gjøre det på og det bør være tilstrekkelig med et ark med informasjon i møterommet, eventuelt på intranettet. I et slik selskap som Det norske hvor man gjennomfører mye møter og er ofte på reise mellom lokasjonene, vil det være en fordel at de ansatte kjenner til systemene på de ulike kontorene og at man slipper utfordringene ved å koble opp.

Det blir også nevnt enklere muligheter til å koble opp utstyret i møterom, som for eksempel å kunne ta med nettbrettet eller bruke en trådløs USB-pinne som gjør at man kan få bærbar datamaskin opp på de store skjermene. Slike løsninger vil gjøre det svært enkelt å ta med seg ulike enheter og presentere dette i møtet. En løsning for nettbrett kan være hensiktsmessig så man slipper å ta med egen bærbar datamaskin. En informant uttalte i intervjuet at når man tar ut maskinen fra docking, så endrer ikonene seg på skjermen. Ved å åpne opp for andre enheter som kan koble seg til konferanseutstyret vil det for eksempel være lettere å holde møter når man er på reise, hvis man bare kan benytte en mobiltelefon eller et nettbrett og sende presentasjonen trådløst til skjermene. Slike løsninger finnes allerede i dag, for eksempel med Google sin løsning, Chromecast, hvor man kan benytte telefon, nettbrett eller datamaskin

og vise bilde på TV-en. Dette kunne vært en løsning for å enkelt koble opp, uten å benytte kabler og unngå problematikken rundt styringsskjermene.

En annen ønsker en mulighet for å benytte en knapp for å ringe opp møtet. Dette kan være en interessant løsning, en knapp for å slå på systemet, og en knapp for å starte videokonferansen i det aktuelle rommet man befinner seg i. Med færre muligheter på styringsskjermen, enklere meny og få funksjoner, vil dette kunne bidra til at systemet kan bli lettere å forstå, og redusere forsinkelsene som er knyttet til styringsskjermene.

LED-skjermer med bedre oppløsning og bedre kvalitet, vil kunne bidra til at skjermbildene av deltagerne blir klarere og man kan se mer av detaljene av hverandre. Viktigheten av dette ble diskutert tidligere og det ble nevnt at i møterom med projektor er kvaliteten på bildet dårligere enn der hvor man har LED-skjermer.

Når det gjelder utformingen av møterommene er det helt klart en fordel av at alle deltagerne vises i møtet, og at rommet er utformet slik at ingen deltagere faller utenfor kameraet. Dette kan være uheldig da det vil bli vanskelig å se hvem som er tilstede og hvem som snakker i møtet. Det bør også være møterom som har to skjermer som standard mener en, en for dokument og skjermdeling og en for videokonferanse. Dette kan bli problematisk hvis det kun er en stor skjerm, når man ønsker å dele både dokumenter, presentasjoner og ha muligheten til å se deltagerne i videokonferansen.

Noen av informantene mener også at det er for få videorom. Flere videorom vil øke muligheten til å gjennomføre flere møter, som kan redusere reisevirksomhet og tidsforbruk knyttet til det å reise. Ved å tilrettelegge for video i flere rom kan man enkelt samle deltagere til å gjennomføre flere møter. Dette kan muligens redusere noe av reisevirksomheten i selskapet, eller bidra til at man får tatt flere videomøter i motsetning til å bruke telefonen eller sende e-poster. Som grafen i casebeskrivelsen viste, Det norske har hatt en økning i antall oppringinger de siste årene og dette kan indikere at behovet for videomøter er stort fremover også.

Som litteraturen viste er det vanskelig å kunne tegne og vise dette til andre distribuerte deltagere. En av informantene mener det kan være nyttig i enkelte situasjoner å kunne tegne og skissere tekniske løsninger som er synlig for de på video også. Dette kan kunne løses ved å benytte en form for smart tavle. Dette gjør at deltagerne kan få med seg det som skjer, når det skjer, istedenfor å vente til etter møtet for å motta vedlegg og bilder av hva som ble tegnet i møtet. Denne løsningen kan være hensiktsmessig for å ha mer effektive møter.

En av informantene påpekte at det er mulig å benytte seg av en laserpeker i selve PowerPoint, men det er få som vet at man kan gjøre om markøren til en laser. En laser vil kunne gjøre at man enklere ser hva som refereres til da man kan sitte lenger unna skjermen. Bedre struktur og disiplin i filstrukturen på felles servere blir nevnt av en informant. Det kan være uheldig uten disiplin på felles områder da man kan slette og opprette hva man vil. Dette kan bidra til at man mister viktige dokumenter eller at man oppretter flere versjoner av samme dokument og gjør det uoversiktlig å holde oversikt over hvilket dokument som er det nyeste og gjeldende. Dette bidrar til dobbeltarbeid og unødvendig lagring av flere filer.

6.4 Hva skal til for å lykkes med videokonferanse i virtuelle møter?

Som presentert i kapittel 5 lister informantene opp flere faktorer de mener vil bidra til å lykkes med distribuerte møter. Riktig teknologi, litt opplæring, gode linjer, lav brukerterskel, enkelt oppsett, stabilt teknisk utstyr og forutsigbarhet. Disse faktorene gjenspeiler utfordringene informantene opplever knyttet til virtuelle møter. Andre teknologiske faktorer er det å kunne koble opp tidsnok og kvaliteten på bilde og lyd. Skal man kunne effektivisere møtegjennomføringen fra slik den oppfattes, bør enkelte av disse punktene forbedres. Møtene er ofte forsinket og informantene finner systemene vanskelige å bruke. Hvis dette ikke endres vil man fortsette i den onde sirkelen Karis et al. (2016) identifiserte. Teknologien bør være enkel i bruk og oppkobling bør skje raskt, på enklest mulig måte.

Det er ikke bare god teknologi og brukervennlige systemer som vil bidra til at man lykkes med virtuelle møter. Utsendelse av agenda med tilstrekkelig informasjon, møtedeltagere som er forberedt og god disiplin er andre forutsetninger. Funnene viser konsekvensene ved mangelfull informasjon i møteinnkallelsen, man får kanskje ikke det utbyttet man ville ha og man kaller inn mennesker som er unødvendige for møtet. Agendaen vil kunne bidra til å ha mer effektive møter i den forstand at man er helt klar på hva formålet med møtet er og hva man vil ha ut av det. Ved å følge en strukturert agenda er det ikke tvil om hva man skal igjennom eller hvem som bør være tilstede. Et møtehjul for faste møter blir også nevnt som en faktor for å lykkes. En fast plan for møtene vil kunne gjøre møtene mer forutsigbare og man kan prioritere og forberede seg til de møtene man mener er hensiktsmessig å delta på.

Sett i lys av den situasjonen Det norske har vært igjennom ved å ha driftsorganisasjonen lokalisert på to lokasjoner, blir også noe felles kultur og struktur nevnt som faktorer for å lykkes med virtuelle team. Når selskapene fusjonerte, kan det være ulike kulturer, normer og arbeidsprosesser som preger samhandlingen. Funnene viste at det er noen forskjeller i

hvorvidt det benyttes en mal for møteinnkallelser. Det å etablere gode team og arbeide effektivt vil kunne kreve at man har etablert common ground på et vis. Når ansatte sitter på to lokasjoner, vil det kunne være nødvendig å få muligheten til å utvikle relasjoner og tillit for å skape et godt samarbeid fremover.

Basert på den teoretiske bakgrunnen og empirien i studien, presenterer tabell 1 konkrete anbefalinger for å lykkes bedre med virtuelle møter. Anbefalingene bygger på funnene fra driftsorganisasjonen hos Det norske oljeselskap, men generalisering blir diskutert senere, se

6.6.1. Listen er i tilfeldig rekkefølge

Tiltak	Begrunnelse
<i>Muligheten for å kunne møtes ansikt til ansikt</i>	Etablere relasjoner, tillit og common ground. Bidrar til uformell prat. Noe arbeidsbør fortsatt løses ansikt til ansikt
<i>Forhåndsdefinerte punkter i agendaen ved møteinnkalling</i>	Sikrer at nødvendig informasjon er med, formål og utfall av møtet bli definert. Bidrar til å spisse deltagelsen i møtet
<i>Tilpasse booking av møter i Outlook</i>	Mulighet for å ha forhåndsdefinerte punkter i møteinnkallelsen som møteleder skal fylle ut. Signaturen i møteinnkallingen kan være informasjon om hvordan koble seg til møtet som standard. Sikrer at dette ikke blir glemt når det er integrert i teknologien.
<i>God møtekultur for virtuelle møter</i>	Unngå bruk av forstyrrende elementer, starte møtet i rett tid, unngå å arbeide med andre ting, være fokuserte, lest over nødvendig informasjon og er forberedt.
<i>Varsling</i>	Sikre at man overholder møtetiden og ikke overskrider avsatt tid. Bidrar til å redusere ond sirkel med forsinkelser
<i>God kvalitet på skjermer og lyd</i>	Høyere og bedre oppløsning gir mer detaljer av møtedeltagere, som gir mer informasjon rundt kroppsspråk og ansiktsuttrykk. God lyd kvalitet for å sikre at alle blir hørt og unngå forsinkelser.
<i>Lik størrelse av distribuerte deltagere</i>	Sikre at alle deltagerne blir sett og man får mest mulig informasjon om deltageren. Synliggjør også passive deltagere i møtet
<i>Opplæring</i>	Kjennskap til begrensninger og funksjonaliteter. Sikre at man unngår forsinkelser eller problemer før og under møtet.
<i>Ett grafisk grensesnitt og enkel oppkobling</i>	Reduserer forsinkelsene og problemene ved oppstart og oppkobling av virtuelle møter. Tillater også deltagerne å bruke andre enheter for å koble opp i møtet, som nettbrett
<i>Digital tavle, eksempelvis Smart Board</i>	Skape mer kreative arbeidsmøter ved at man kan dele design og tegninger med distribuerte deltagere. Samtidig samarbeid, slipper å sende bidrag på e-post i etterkant
<i>Møteleder</i>	Sikre at man følger punktene på agendaen og holder seg til planen, sikrer fremdrift i møtet, påser at distribuert deltagere blir inkludert. Unngå interne diskusjoner og at distribuert deltagere blir usynlig. Kommuniser eksplisitt, sette opp utstyr og koble opp møtet på forhånd, presentere alle deltagerne i møtet på alle lokasjoner.
<i>Egnet teknologi</i>	Tilpasset situasjonen og type møte, eksterne, arbeidsmøte eller informative møter. Kjenne til begrensninger og muligheter for de ulike formålene. Stabilt system med gode linjer.
<i>Møterom tilpasset virtuelle møter</i>	Bordplassering som ikke hindrer at deltagerne faller utenfor kameravinkelen, to skjermer som standard, en for deltagere og en hvor man kan presentere dokumenter eller presentasjoner
<i>Åpenhet for virtualisering</i>	Våge å gjennomføre flere situasjoner virtuelt og ta i bruk teknologi som støtteverktøy. Bidrar til flere virtuelle møter som reduserer reisevirksomhet.

Tabell 1- Anbefalinger for bedre virtuelle møter

6.5 Distribuert arbeid i fremtiden

I årevis har Olson og Olson (2000; 2003; 2014) forsket på distribuert arbeid og konkluderer med det samme, avstand vil bety noe. Selv om mange av utfordringene har løst seg med årene og teknologien har blitt bedre, vil det fortsatt ha en påvirkning. Teknologien og videokonferanse kan ikke erstatte det å fysisk møtes. Selv med forbedret teknologi vil det fortsatt være visse utfordringer ifølge Karis et al. (2016) og Olson og Olson (2000; 2003; 2014). Olson og Olson (2000) mente common ground, forskjellige tidssoner og kulturelle forskjeller vil fortsatt være vanskelig fremover, selv med forbedret teknologi. Funnene i datainnsamlingen viser at ting utvikler seg, og teknologien kommer til å bli bedre og da kan nok mye løses. En informant mener mye kan løses så lenge man har et godt stabilt system med god lyd. Det blir også nevnt at det er få oppgaver som ikke kan løses ved hjelp av videokonferanse.

Likevel vil det være utfordringer knyttet til menneskelig atferd og møtekultur som er utfordrende, selv med bedre teknologi i fremtiden. Ved å kjenne til utfordringene med teknologien og det å gjennomføre møter virtuelt, vil det være mulig å gjøre eventuelle tiltak og tilpasninger som bidrar til å effektivisere møtene. Det argumenteres med at man må ha motivasjon for å arbeide med distribuerte mennesker. Olson og Olson (2014b) mener man også må inneha teknisk kompetanse og ha viljen for å lære ny teknologi. De hevder også at man må sette av tid til å lære ny teknologi og velge teknologi som er enkelt å bruke og som er kompatibel med andre programmer som benyttes.

Ved å være klar over og synliggjøre utfordringene med virtuelle møter, vil man kunne oppleve å ha mer effektive møter. Det er ikke bare teknologien som spiller inn, men også de sosiale aspektene. Her vil det være viktig å ha en og god møtekultur i organisasjonen som kjenner til utfordringene med virtuelle møter spesifikt. De ansatte hos Det norske er ikke fremmed for å arbeide i møter, men det er en del aspekter som skiller seg fra vanlige samlokaliserte møter der hvor man inkluderer distribuerte deltagere. Disse utfordringene har blitt gjort rede for i dette kapitlet. Det vil være en fordel å kjenne til disse og tilpasse møtene der hvor det er distribuerte deltagere, ut i fra anbefalingene presentert i tabell 1.

6.6 Begrensninger i studien

I dette delkapittelet blir begrensningene i studien redegjort og generalisering blir diskutert.

En begrensning i denne studien vil kunne være tilstrekkelig med observasjoner for å konkludere med hvordan fenomenet virtuelle møter gjennomføres hos driftsorganisasjonen hos Det norske oljeselskap. Studien omfatter 11 observasjoner, selv om dette er et godt grunnlag for å få innsikt i et fenomen, kan det være for få for å konstatere hvordan et fenomen faktisk er. Dette kan også gjelde utvalget av informanter og at det er kun intervjuet åtte informanter, fire fra hver lokasjon. For eksempel ville et større utvalg av informanter og observasjoner kunne gi en bredere innsikt for hvordan virtuelle møter gjennomføres over lenger tid.

En annen begrensning kan være tiden intervjuene ble gjennomført på. Driftsorganisasjonen var igjennom en omstrukturering og dette kan ha påvirket utvalg informanter som ble valgt ut på tidspunktet av oppgavestiller. En annen mulig begrensning kan være de ytre påvirkningene fra denne omstruktureringen, som kan ha påvirket deres holdning overfor selskapet på tidspunktet intervjuene ble gjennomført.

Til slutt så kan også det å kun være tilstede på en av lokasjonene, være en begrensning i og med at man ikke har sett møtegjennomføringen på den andre lokasjonen i praksis.

6.6.1 Generalisering

I casestudier studeres en eller få enheter hvor man innhenter mye informasjon om de cases som studeres. Ifølge Jacobsen (2015, p.100) er en svak side ved enkeltcase-studier vanskeligheten med å generalisere statistikk, fra en case til en annen. Enkeltcaser er heller ikke godt egnet til å etablere kausale sammenhenger mener Jacobsen (2015, p.100). Da det ikke er gjennomført lignende intervjuer og observasjoner i andre caser, eller i flere avdelinger hos Det norske, er det vanskelig å kunne generalisere studien. I denne studien har formålet vært å gå i dybden og studere et fenomen, etablere forståelse og belyse utfordringer. Likevel vil resultatene av denne studien ha en overføringsverdi, hvordan man kan gjennomføre mer effektive virtuelle møter på tvers av lokasjoner, kan overføres til andre lignende sammenhenger.

Tjora (2011, p.180) mener at man i enkelte prosjekter går bort fra generalisering og heller er interessert i å belyse eller løse et konkret problem. Avgrensede casestudier kan ha forskningsmessig nytte for andre ifølge Tjora (2011, p.181) og trekker frem naturalistisk generalisering. Dette er en form for generalisering hvor man i rapporten redegjør for detaljene

i det som er studert, så leseren selv kan vurdere hvorvidt funnene vil være gyldige for egen forskning. Dette er forsøkt gjort i kapittel 4. Andre med lignende organisasjoner vil kunne ha nytte av å bli presentert hvordan man kan overkomme utfordringene med virtuelle møter og eventuelt iverksette tiltak for å effektivisere møtegjennomføringen.

Denne studien bidrar til å kaste lys over problematikken rundt arbeid virtuelle møter, og resultatene her vil kunne være nyttig for andre organisasjoner som benytter videokonferanser. Studien diskuterer konkrete anbefalinger presentert i 6.4. Lignende organisasjoner, hvor man har en kultur for å gjennomføre virtuelle møter, og moderne fasiliteter og god teknologi, vil ha utbytte av det konkrete bidraget. Organisasjoner som ikke i like stor grad arbeider i virtuelle møter eller har dedikerte videorom, vil kunne oppleve andre utfordringer enn presentert i denne studien. Bidragene i denne studien likevel benyttes i organisasjoner som arbeider på tvers av lokasjoner ved hjelp av videokonferanse.

Jacobsen (2015, p.100) mener hvis studien påviser at to forhold henger sammen, kan dette like gjerne skyldes spesielle trekk ved den ene casen og resultatene kan variere i en annen organisasjon. Funnene fra informantene i driftsorganisasjonen kan være annerledes i en annen avdeling hos Det norske. Problematikken fra funnene kan være forskjellige fra hva avdelingen i etasjen over eller under, oppfatter med videokonferanse. Det vil derfor være vanskelig å sette casestudien i kausale sammenhenger.

7 Konklusjon

I dette kapitlet oppsummeres viktige funn som besvarer følgende problemstilling: «*Hvordan bidra til mer effektive virtuelle møter i en driftsorganisasjon på tvers av lokasjoner?*»

Målet med denne studien har vært å belyse hvordan arbeide mer effektivt i virtuelle møter ved hjelp av videokonferanse. Det er identifisert muligheter og utfordringer ved å arbeide på tvers av lokasjoner i virtuelle møter. Dette er gjort ved hjelp av observasjoner og intervjuer i driftsorganisasjonen hos Det norske oljeselskap. Denne studien har sett nærmere på hvilke faktorer som påvirker effektiviteten i virtuelle møter og det foregående kapitlet knyttet sammen empirien med litteraturen, og identifiserte bidrag for å gjennomføre mer effektive virtuelle møter, presentert i 6.4

7.1 Besvarelse på studiens forskningsspørsmål og problemstilling

Det er utarbeidet to forskningsspørsmål for å kunne besvare den overordnede problemstillingen.

1. Hvilke faktorer knyttet til bruk av videokonferanse påvirker effektiviteten i distribuert arbeid med flere lokasjoner?

Studien avdekker flere fordeler og ulemper ved å benytte videokonferanse i virtuelle møter. Faktorene som påvirker effektiviteten i virtuelle møter ble delt inn i tre hovedkategorier: sosiale faktorer, møtegjennomføring og teknologien, og under følger de viktigste hovedmomentene:

Sosiale faktorer

I studien er viktigheten av uformell kommunikasjon og småprat som bidrar til tillit, relasjoner og common ground blitt belyst. Da videokonferanse ikke er egnet for utvikling av relasjoner, bør det tilrettelegges for å møtes fysisk for deltagere som skal arbeide distribuert. Dette bidrar til at arbeidet distribuert blir enklere og man lærer hverandre å kjenne. Studien identifiserte mangel på å fange opp stemningen, kroppsspråket og ansiktsuttrykk i virtuelle møter. Noe kan løses ved hjelp av forbedret teknologi og høyere kvalitet på utstyret, men i enkelte situasjoner vil det fortsatt være hensiktsmessig å møtes ansikt til ansikt. Ved mangel på god visualisering av distribuerte deltagere kan større skjermer med høyere oppløsning bidra til å redusere enkelte av utfordringene i virtuelle møter. Dette er spesielt viktig når det er mange deltagere da bildene av menneskene blir små. Videre blir møteledelse trukket frem som et viktig moment i virtuelle møter. Etersom møtene ofte er forsinket vil en utfylt agenda og tilstrekkelig med informasjon på forhånd, bidra til forberedte deltagere og at man holder seg til det som er planlagt for møtet. Det stilles også krav til møtelederen å være ekstra oppmerksom på å inkludere distribuerte deltagere og unngå interne diskusjoner lokalt. Utfordringene stiller også krav til deltagerne ved at man er aktive og tydelige i kommunikasjonen så den blir mer effektiv. Dette er spesielt viktig i forbindelse med fysiske artefakter (tavle) og referere til hvor man er i dokumenter.

Møtegjennomføring

Studien viser med tilstrekkelig informasjon i møteinnkallingen og en godt formulert agenda, holder man flyten bedre, når målene med møtet og spisser deltagelsen. I virtuelle møter bør møtelederen være ekstra oppmerksom på distribuerte deltagere ved å inkludere innspill og kommentarer fra alle uavhengig av lokasjon. Det viser seg at ekstroverte mennesker egner seg

bedre i virtuelle møter ved å kunne overbevise i diskusjoner. Tiden er viktig i møtene og møteleder bør påse at man følger agendaen og ikke forårsaker forsinkelser for andre som har booket møterommet. Da det er viktig å identifisere og se deltagerne i distribuerte møter, bør videokonferanseutstyret og møterommene være utformet slik at alle synes i møtet og ikke utelukker deltagerne som faller utenfor kameravinkelen.

Teknologien

Basert på diskusjonen ovenfor ser det ut som god lyd kvalitet, enkel oppkobling og stabilt system er de viktigste innvirkningene på effektiviteten i virtuelle møter. Ved kunnskap om teknologien vil man kunne velge den teknologien som er egnet for de ulike formålene. Dette bør gis i form av opplæring av teknologien i møterommene, så man reduserer utfordringene ved å koble opp og starte møtet. Flere av utfordringene som lyd- og bildekvalitet kan løses med bedre teknologi.

2. Hvordan tilrettelegge for å lykkes med effektive virtuelle møter i organisasjoner med ulike lokasjoner?

Bevissthet over utfordringene i virtuelle møter presentert i studien sammen med anbefalingene presentert i delkapittel 6.4, vil kunne bidra til å gjennomføre bedre og mer effektive møter. Her ble det foreslått konkrete punkter for å lykkes med mer effektive virtuelle møter i organisasjoner med flere lokasjoner. Anbefalingene omhandler alle de tre hovedkategoriene nevnt ovenfor. Flere av faktorene presentert i anbefalingene stiller krav til både møteledere og deltagerne i videokonferanser. Empirien viste i tillegg til utfordringene og kunnskapen med teknologien, må deltagerne ha disiplin og være forberedt. Møtelederen må lede møtene på en god måte og innkallelsen må inneholde formålet med møtet og hva man skal få ut av det, så deltagerne kan møte forberedt. Dette sammen med muligheten får å bli kjent med hverandre, vil kunne bidra til å lykkes med effektive virtuelle møter.

Organisasjoner med flere lokasjoner vil med fordel kunne gjennomføre bedre møter om man har moderne teknologi med standardiserte systemer av høy kvalitet. Møterommene må være utformet slik at deltagerne i videokonferanse synes og man bør ha en kultur for å tilegne seg ny teknologi og viljen til å lære. Ønsker man å oppnå mer effektive virtuelle møter, må man tilrettelegge for at de ansatte innehar tilstrekkelig med kompetanse om teknologien, praktiserer god møtekultur og får muligheten til å utvikle relasjoner med hverandre.

Forskningsspørsmålene leder over til problemstillingen som lyder som følger:

«Hvordan bidra til mer effektive virtuelle møter i en driftsorganisasjon på tvers av lokasjoner?»

Forskningsspørsmålene ovenfor ga svar på hvordan de tre hovedkategoriene sosiale faktorer, møtegjennomføring teknologi påvirker effektiviteten i virtuelle møter. Dette viser at alle tre kategoriene er avhengig av hverandre for å kunne oppnå mer effektive virtuelle møter. Det ser ut som at alle faktorene innenfor disse kategoriene vil være med å påvirke effektiviteten, og dermed vil det ikke være optimalt og kun fokusere på for eksempel forbedre teknologien i videokonferanse, om man ikke har god møtekultur eller muligheten til å etablere tillit med distribuerte kolleger. Selv om teknologien blir bedre vil det likevel være viktig å kunne møtes ansikt til ansikt i løpet av perioden med distribuert arbeid da dette fortsatt er den beste måten å etablere relasjoner på. Enkelte situasjoner som blir prioritert til å være fysiske møter, kan løses distribuert med rett teknologi, men det vil fortsatt være behov for å møtes ansikt til ansikt i møter av sensitive temaer da det er utfordringer med å fange opp stemning ved hjelp av videokonferanse som har betydning for møtet.

7.2 Bidrag

Studien bekrefter flere faktorer innenfor forskningsfeltet CSCW som samsvarer med tidligere forskning. Funnene viser til at det er fortsatt utfordringer med distribuert arbeid, selv med forbedret teknologi og dette samsvarer med tidligere forskning. I tillegg bidrar studien med å belyse flere aspekter ved virtuelle møter, som betydningen av å kunne gjennomføre små prat i forkant og underveis. Uformell kommunikasjon er viktig for å bygge relasjoner og tillit, men småprat og messy talk bidrar til at man også får med seg informasjon som er relevant i forhold til oppgavene som løses.

Anbefalingene i studien er hensiktsmessig for organisasjoner som ønsker å arbeide bedre i virtuelle møter. Gjennom å være bevisst over utfordringene med videokonferanse vil flere av begrensningene rundt distribuert arbeid reduseres. Det handler hovedsakelig om å være tydelig når man kommuniserer, inkludere distribuerte deltagere ved diskusjoner og påse at alle er synlige. Et annet viktig moment er å få muligheten til å etablere common ground, tillit og relasjoner. Dette krever at deltagere har muligheten til å møte hverandre fysisk. Teknologien bør ha høy kvalitet og systemene bør være brukervennlige og stabile. Dette er avhengig av at selskapet investerer i gode videoløsninger. Når det gjelder møtegjennomføringen bør møterommene være egnet for virtuelle møter med gode skjermer og kamera som ikke

ekskluderer deltagerne. Ved mange deltagerne vil det være vanskeligere å oppfatte kroppsspråk og ansiktsuttrykk. Funnene i studien viser også til at møteledelse er viktig i virtuelle møter og krever at møtelederen sender ut tilstrekkelig med agenda og nødvendig informasjon, følger punktene på agendaen og er oppmerksom på hva de andre deltagerne sier, ettersom det er større utfordringer i kommunikasjonen med distribuerte deltagerne.

Caseorganisasjonen

Driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap har tilgang til moderne fasiliteter og god teknologi, og med et bevisst fokus på de sosiale faktorene og møtegjennomføringen, vil de kunne oppleve mer effektive virtuelle møter. Funnene identifiserer faktorer som ikke nødvendigvis ikke legges merke til ved daglig arbeid men som viser seg å spille en rolle i hvordan virtuelle møter oppfattes og som bidrar til forbedringer. En av utfordringene til Det norske handler om møtetiden og booking av møterom. Funnene viser at det er forsinkelser i mange av møtene og dette skyldes enten at man overtar møterommene for sent eller problemer med oppkobling. Det norske vil med fordel kunne implementere like grensesnitt på styringsskjermene så de blir mer brukervennlig. Driftsorganisasjonen bør legge til rette økt reisevirksomhet i starten av prosjektfaser så de ansatte får muligheten til å etablere relasjoner, tillit og common ground, da dette blir trukket frem som viktig ved arbeid i virtuelle møter.

Driftsorganisasjonen vil også kunne lære av erfaringer og hente det beste fra hverandre med tanke på at de tidligere var to selskaper. Kontoret i Stavanger bruker i større grad formalisert møteinnkallelse hvor flere av punktene informantene savnet skal være fylt ut ved møteinnkalling.

7.3 Videre forskning

Det har blitt forsket mye på distribuert arbeid, mye i bruken av telekonferanse og det er rom for videre forskning blant bruken av videokonferanse i virtuelle møter. Resultatene fra denne studien indikerer at mye av tidligere problemstillinger rundt distribuert arbeid og virtuelle møter er fortsatt gjeldene. Mye kan løses i fremtiden hvor teknologien blir bedre. Studien identifiserer flere faktorer ved de sosiale aspektene rundt virtuelle møter som bør forskes nærmere på. Det ville vært interessant å se på hvordan teknologien og potensielle verktøy kan bidra til å løse problematikken rundt manglende uformell prat i forhold til de virtuelle møtene.

Studien identifiserte ulike situasjoner hvor informantene velger å samlokalisere møtene. Her trengs det nærmere forskning som ser på hvordan disse situasjonene kunne isteden bli gjennomført virtuelt og hva som må på plass for at dette skal være gjennomførbart. Her kan det være interessant å se på om det er teknologien, menneskelig atferd eller vaner som gjør at møtene samlokaliseres.

8 Referanser

de Paoli, D., 2013. *Kunnskapsledelse*. [Internett]

Available at: <https://www.bi.no/bizreview/artikler/hvordan-lykkes-med-virtuelle-team/>
[Funnet 2 Mai 2015].

Denstadli, J. M., 2004. Impacts of videoconferencing on business travel: the Norwegian experience. *Journal of Air Transport Management*, Volum 10, pp. 371-376.

Denstadli, J. M., Julsrud, T. E. & Hjorthol, R. J., 2011. Videoconferencing as a Mode of Communication: A Comparative Study of the Use of Videoconferencing and Face-to-Face Meetings. *Journal of Business and Technical Communication*, pp. 65-90.

Det norske, 2015. *Kjøp av Premier Oil Norge fullført*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/kjop-av-premier-oil-norge-fullfort/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Det norske, 2015. *Oppkjøp av Svenska er fullført*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/oppkjop-av-svenska-er-fullfort/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Det norske, 2016. *Det norske overtar lisenser fra Centrica*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/det-norske-overtar-lisenser-fra-centricra/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Det norske, 2016. *Det norske overtar Norecos portefølje i Norge*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/det-norske-overtar-norecos-portefolje-i-norge/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Det norske, u.d. *Det norske nå*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/det-norske-na/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Det norske, u.d. *Historien om Det norske*. [Internett]

Available at: <http://www.detnor.no/historien-om-det-norske/>
[Funnet 2 Mai 2016].

Dossick, C. S. & Neff, G., 2011. Messy talk and clean technology: communication, problem-solving and collaboration using Building Information Modelling. *Engineering Project Organization Journal*, 1(2), pp. 83-93.

- Gerwick, M. A., 2013. Strategies for Effective Meetings. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, April, 44(4), pp. 171-177.
- Goodman-Deane, J., Mieczakowski, A., Patmore, J. & Clarkson, J., 2015. Effective Teleconferencing: An International Investigation of the Factors Influencing the Effectiveness of Distributed Meetings. *International Journal Of Business Research and Development*, Volum 4, pp. 1-18.
- Grudin, J., 1994. Computer-supported Cooperative Work: History and Focus. *Computer*, 27(5), pp. 19-26.
- Gutwin, C. & Greenberg, S., 2002. A Descriptive Framework of Workspace Awareness for Real-Time Groupware. *Computer Supported Cooperative Work*, 11(3), pp. 411-446.
- Holms, J., 2005. When small talk is a big deal: Sociolinguistic challenges in the workplace. I: L. Michael H., red. *Second Language Needs Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 344-372.
- Holmstrom, H., Conchúir, E. Ó., Ågerfalk, P. J. & Fitzgerald, B., 2006. *Global Software Development Challenges: A Case Study on Temporal, Geographical and Socio-Cultural Distance*. Florianopolis, IEEE, pp. 3-11.
- Jacobsen, D. I., 2015. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 3.utgave red. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J., 2013. *Hvordan organisasjoner fungerer*. 4.utgave red. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L., 2010. *Introduksjon till samfunnsvitenskapelig metode*. 4.utgave red. Oslo: Abstrakt forlag.
- Karis, D., Wildman, D. & Mané, A., 2016. Improving Remote Collaboration With Video Conferencing and Video Portals. *Human-Computer Interaction*, 31(1), pp. 1-58.
- Martins, L. L., Gilson, L. L. & Maynard, M. T., 2004. Virtual Teams: What Do We Know and Where Do We Go From Here?. *Journal of Management*, 30(6), pp. 805-835.
- Olson, G. M. & Olson, J. S., 2000. Distance Matters. *Human-Computer Interaction*, Volum 15, pp. 139-178.

- Olson, G. & Olson, J., 2003. Mitigating the effects of distance on collaborative intellectual work. *Economics of Innovation and New Technology*, 12(1), pp. 27-42.
- Olson, J. S. & Olson, G. M., 2014a. *Working Together Apart: Collaboration over the Internet*. s.l.:Morgan & Claypool publishers.
- Olson, J. S. & Olson, G. M., 2014b. How to Make Distance Work Work. *Interactions*, Marc-April, 21(2), pp. 29-35.
- Palmer, J. D. & Fields, A. N., 1994. Computer-Supported Cooperative Work. *Computer*, 27(5), pp. 15-17.
- Pierce, E. & Hansen, S. W., 2013. Technology, Trust and Effectiveness in Virtual Teams. *The International Journal of Management and Business*, 4(1), pp. 33-56.
- Pongolini, M., Lundin, J. & Svensson, L., 2011. *Global Online Meetings in Virtual Teams - from Media Choice to Interaction Negotiation*. Brisbane, ACM New York.
- Smith, R. S., 2014. Collaborative Bandwidth: Creating Better Virtual Meetings. *Organization Development Journal*, pp. 16-35.
- Thagaard, T., 2009. *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode*. 3.utgave red. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tjora, A., 2011. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 1.utgave red. Oslo: Gyldendal Norsk forlag AS.
- Yankelovich, N. et al., 2004. *Meeting central: Making Distributed Meetings More Effective*. Chicago, ACM New York.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Vedlegg 2 – Notater observasjon

Vedlegg 3 – Samtykkeskjema

Vedlegg 4 – Godkjenningsskjema NSD

9.1 Intervjuguide

Presentere meg, bakgrunn, formålet med datainnsamlingen og problemstillingen

Informere om anonymitet og lydopptak

Informere om lengden på intervjuet og muligheten for å trekke seg

Spørsmål	Stikkord
1. Fortelle om arbeid og type arbeidsoppgaver som krever samhandling med andre på tvers av lokasjoner?	<ul style="list-style-type: none"> - Hva samhandles det om? - Hvor ofte? - Hvordan?
2. Når og i hvilke situasjoner kontakter du andre for å arbeide på tvers av lokasjonene?	<ul style="list-style-type: none"> - Eksempel - Hvorfor? - Hvordan fungerer dette?
3. Når det gjelder samhandling med andre, fortelle litt hvordan og hvorfor dere samhandler?	<ul style="list-style-type: none"> - Type situasjoner? - Oppgaver som må løses? - Hvordan? - Hvilke situasjoner løses distribuert vs. reiser for å møtes?
4. Hvis du ser bort ifra det å gjennomføre møter på tvers av lokasjoner, hvordan samhandler man ellers med hverandre?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke situasjoner? - Type oppgaver? - Verktøy som benyttes? - Fordelen med dette? - Eventuelle utfordringer?
5. Når dere gjennomfører møter ved hjelp av videokonferanse, fortelle om erfaringene?	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturen rundt møtet - Starten, koble opp, finne deltakere - Type situasjoner krever videokonferanse? - Typiske møter - Hvor gjennomføres møtene fra? - Tekniske løsninger - Noen spesielle situasjoner?
6. Din erfaring med møterommene?	<ul style="list-style-type: none"> - Det tekniske utstyret? - Skjermene? - Mikrofon? - Lydkvalitet? - Deling av skjermer og informasjon? - Har det noe å si hvor man sitter i Møterommene? - Hva er bra med rommene? - Hva mangler?
7. Hvilke fordeler og gevinster ser du ved å benytte videokonferanse på tvers av lokasjonene?	<ul style="list-style-type: none"> - Eksempler på situasjoner som har vært positive? - Hva er bra med dagens løsning?
8. Ser du noen ulemper ved å benytte videokonferanse som et ledd i samhandlingen på tvers av lokasjonene?	<ul style="list-style-type: none"> - Eksempler på situasjoner hvor det har vært vanskelig? - Årsak? Konsekvens? - Noen oppgaver som ikke kan løses? - Funksjonalitet som mangler?
9. Kan du nevne tre utfordringer med møtegjenomføring på tvers av lokasjoner?	
10. Hva slags opplæring får dere i bruk av møterommene og videokonferanseutstyret?	
11. På møterommene i Trondheim er det observert i 5 ulike grensesnitt på styringsskjermene. Hva er dine erfaringer med styringsskjermene og tror du de ulike designene har påvirkning på møtegjenomføringen?	
12. Opplever du forsinkelser eller forstyrrelser i møter?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvor ofte? - Type møter dette skjer? - Hvorfor oppstår det? - Konsekvens? - Spesielle situasjoner? - Påvirker stemning? - Påvirker effektivitet? - Alternative løsninger?

<p>13. Har du et eksempel på noe som skjedde en gang hvor det virkelig skar seg i et distribuert møte?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan kan man løse dette? - Årsak - Konsekvens - Hvordan løstes dette?
<p>14. Når du blir innkalt til møter eller kaller inn til møter, kan du fortelle litt om informasjonen man får rundt møtene?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda - Forberedelser - Møtes innhold - Hva med etter møtene?
<p>15. Nå vil jeg gå gjennom noen faktorer som kan påvirke effektiviteten i distribuerte møter.</p> <p>For hver faktor, kan du angi på en skala fra 1 til 5 hvor mye du synes denne faktoren påvirker effektiviteten i distribuerte møter?</p> <p>5 er «påvirker i svært stor grad» og 1 er «påvirker ikke i det hele tatt»»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lydkvalitet, fra 1 til 5? - Bildekvalitet - Plassering av mikrofon - Koble opp og ringe deltakere - Å ha et stabilt system - Like romoppsett - Like styringsskjermer - Agenda sendt ut på forhånd - Møteleder - Lengden på møte - Kunnskap om tekniske løsninger, verktøyene som brukes - Å kunne identifisere hvem som snakker - Organisasjonskultur - Å ha tillit til de man jobber med - På forhånd knyttet relasjoner med man er i møte med
<p>16. Når det gjelder andre møtedeltagere som ikke sitter på samme sted som deg i et møte, synes du at det overføres nok informasjon om de andre deltagerne?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kroppsspråk, mimikk - Humør - Misforståelser - Ser hva de snakker om - Hva de refererer til - Vite hvem som er der - Når andre snakker - Eksempler på når dette har vært vanskelig? - Påvirker møtet? - Hva kan gjøre dette eventuelt bedre? - Hva slags informasjon savner du om distribuerte deltakere?
<p>17. Når du ikke sitter på ditt faste kontor, hvor jobber du fra da?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan jobber du mot andre? - Type programvare? - Typiske oppgaver du gjør? - Noen utfordringer? - Hvordan løses de eventuelt? - Noe som fungerer bra?
<p>18. Har du eksempler på situasjoner hvor du ikke benytter videokonferanse?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hvorfor ikke? - Type oppgaver og situasjoner? - Hvordan løses? - Hva skal til for å kunne gjennomføre med videokonferanse?
<p>19. Kan du nevne tre faktorer for å lykkes med distribuerte møter?</p>	
<p>20. Hva tenker du om møtegjennomføring fremover i driftsorganisasjonen hos Det norske?</p>	
<p>21. Vi har kommet til slutten, er det noe ekstra du vil tilføye oppgaven?</p>	

9.2 Notater observasjon

1. Ser alle hverandre?
2. Hører alle hverandre?
3. Avbrytelser underveis?
4. Antall deltakere totalt?
5. Hvor lang tid varer møte?
6. Hvilket møterom blir brukt?
7. Hva er av teknisk utstyr og skjermer i møterommet?
8. Bruker fast eller egen pc?
9. Hvordan er det å koble opp og finne kontakter?
10. Hvordan er det å dele skjerm?
11. Hvordan går det ved deling av en dokumenter eller presentasjon?
12. Hvordan er videokvaliteten?
13. Hvordan er lyd kvaliteten?
14. Hvordan er det med å koble eksterne inn i møtet?
15. Tekniske problemer?
16. Blir videokonferanseverktøy brukt i hele møtet?
17. Om noen kobler seg inn underveis i møtet, hvordan fungerer dette?
18. Opplever deltakerne problemer og utfordringer?
19. Klarer teknologien og håndtere utfordringene om det er relevant?
20. Noen funksjonaliteter som burde blitt tatt i bruk?
21. Noen funksjonaliteter møtedeltakerne ikke får til å bruke?
22. Noen andre verktøyer som kunne vært relevant i møtet?
23. Refleksjoner etter møtet

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

Masteroppgave

Institutt for informatikk og e-læring, NTNU

Samhandling i driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap

Bakgrunn og formål

Formålet med datainnsamlingen er å få kartlagt hvordan driftsorganisasjonen samhandler i dag, hvilke behov driftsorganisasjonen har, ønsker for fremtiden, hvilke utfordringer de står ovenfor og hvordan de gjennomfører møtevirksomhet på tvers av ulike lokasjoner.

Problemstillingen lyder som følger: *Hvordan benytte IT-verktøy effektivt for å sikre god samhandling på tvers i driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap?*

Masteroppgaven gjennomføres som avsluttende oppgave ved studiet Master i IKT-basert samhandling ved NTNU våren 2016. Det norske oljeselskap er ekstern oppdragsgiver for denne oppgaven.

Utvalget av informanter i datainnsamlingen er valgt ut i samarbeid med oppgavestiller hos Det norske oljeselskap

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelse i studien vil bidra til å få innsikt og forståelse rundt samhandlingen i driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap.

Temaer deltakelsen vil berøre er:

- Møtevirksomhet
- Distribuert arbeid
- Deling av kunnskap og erfaring

Det vil ikke bli lagret noen personopplysninger, det er helt anonymt og man kan når som helst trekke seg fra intervjuet. Spørsmål om oppgaven kan rettes til student på epost

██████████. Vi ønsker å benytte lydopptak av intervjuet for å sikre god flyt i samtalen, som vil lagres på et passordbeskyttet område på filserveren til Det norske oljeselskap som kun studenten har tilgang til. Alle opptak slettes etter prosjektets slutt, 31.desember 2016. Om du ikke ønsker dette vennligst avtal dette ved oppstart av intervjuet.

Hele studien omfatter observasjon av møtevirksomhet, dybdeintervju og ved behov, en elektronisk spørreundersøkelse.

Hva skjer med informasjonen om deg?

All informasjon vil bli behandlet konfidensielt.

Studenten og veileder vil ha tilgang til opplysningene og resultatene fra dataene som kommer inn, som skal lagres på et passordbeskyttet hjemmeområde hos Det norske som studenten har fått tilgang til.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 31.mai. Alle opplysninger, data og resultater vil bli slettet når prosjektet er avsluttet. Datamaterialet skal anonymiseres ved bruk i en eventuell publikasjon og vil etter endt tid bli slettet, senest 31.desember 2016.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Helene Volden og telefonnummer ██████████ eventuelt på epost ██████████. Veileder Birgit Krogstie kan kontaktes på epost ██████████

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

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, er villig til å delta i dette intervjuet og samtykker, at opplysningene kan publiseres etter prosjektslutt hvis dette blir aktuelt:

Studenten og veileder ønsker å få godkjent at dataene benyttes i en eventuell vitenskapelig publikasjon, godkjenner du dette? Alle data og resultater vil være anonymisert

Ja

Nei

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

9.4 Godkjenningsskjema fra NSD

Birgit Krogstie

Avdeling for informatikk og e-læring Høgskolen i Sør-Trøndelag

E. C. Dahlsgt 2, Trondheim

7004 TRONDHEIM

Vår dato: 18.12.2015

Vår ref: 45610 / 3 / MHM

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 11.11.2015. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 17.12.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

45610	<i>Samhandling i driftsorganisasjonen i Det norske oljeselskap - Effektiv bruk av IT-verktøy for å sikre optimal samhandling i driftsorganisasjonen Det norske oljeselskap</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Sør-Trøndelag, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Birgit Krogstie</i>
<i>Student</i>	<i>Helene Volden</i>

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

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

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

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

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

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Marianne Høgetveit Myhren

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

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no

TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

Kontaktperson: Marianne Høgetveit Myhren tlf: 55 58 25 29

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Helene Volden helenevolden@gmail.com



Utvalget informeres skriftlig og muntlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er i utgangspunktet godt utformet, men følgende setning må omformuleres eller slettes " Det vil ikke bli lagret noen personopplysninger, det er helt anonymt og man kan når som helst trekke seg fra intervjuet".

I forbindelse med spørreskjemaundersøkelsen vil det bli benyttet en databehandler for prosjektet. Høgskolen i Sør-Trøndelag skal inngå skriftlig avtale med denne om hvordan personopplysninger skal behandles, jf. personopplysningsloven § 15. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se Datatilsynets veileder: <http://www.datatilsynet.no/Sikkerhet-internkontroll/Databehandleravtale/>.

Personvernombudet legger til grunn at student og veileder etterfølger Høgskolen i Trøndelag sine interne rutiner for datasikkerhet. Vi anbefaler at data lagres på server ved Høgskolen i Sør-Trøndelag og ikke ved Det norske oljeselskap.

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

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

Vi gjør oppmerksom på at også databehandler må slette personopplysninger tilknyttet prosjektet i sine systemer. Dette inkluderer eventuelle logger og koblinger mellom IP-/epostadresser og besvarelser.