



Virtuelle, agile team

Hvordan blir agil tilnærming påvirket av virtuelt arbeid og hvordan kan en tilrettelegge for virtuell, agil samhandling?

Ingvild Austrheim og Celine Coi Yun Lam

Veileder: Vidar Schei og Therese E. Sverdrup

Masterutredning i økonomi og administrasjon

Hovedprofil: Strategi og ledelse

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I et samfunn preget av endring kan agile team sikre effektivitet, fleksibilitet og muliggjøre raskere respons på endringer. Det er likevel verdt å bemerke seg at agile metoder avhenger av organisatorisk kontekst og ledelse, noe som kan være avgjørende for prestasjon. Med virtuelle teams stadige økte utbredelse og den begrensede kunnskapen om hvordan arbeidsformer, som agile metoder, fungerer i en virtuell kontekst er formålet med denne studien å utforske dette krysningpunktet. Gjennom semistrukturerte forskningsintervjuer av ni informanter fra et norsk finansteknologikonsern har vi gjennomført en kvalitativ casestudie som skal bidra med økt innsikt i hvordan virtuelt arbeid påvirker agile metoder.

Studiens første del finner at virtuelt arbeid påvirker den agile tilnærmingen ulikt innad i- og på tvers av team. Dersom etablerte team i utgangspunktet samhandler agilt, vil virtuelt arbeid ha en forsterkende effekt på autonomi og teamorientering. Virtuelt arbeid fører til at teamene kommuniserer hyppigere innad seg selv, noe som gjør at de opprettholder redundans. Virtuelt arbeid i kombinasjon med høy autonomi og teamorientering innad i team har derimot uheldige effekter på tvers av team da dette ytterligere reduserer bedriftsorienteringen og øker konkurranse mellom team. Sammenlagt forhindrer dette kommunikasjon og koordinasjon på tvers av team og dermed også casebedriften i å være effektive. Virtuelt arbeid tydeliggjør dermed det som fungerer bra, og det som fungerer dårlig, i bedriften.

Studiens andre del avdekker at tilrettelegging av effektiv virtuell kommunikasjon er sentralt for å oppnå og opprettholde koordinasjon og dermed tilrettelegge for agil samhandling i en virtuell kontekst. Ved å ha hensiktsmessige verktøy og prosedyrer, samt evne og kompetanse til å bruke dem kan en fremme tydelig, åpen og direkte kommunikasjon når agile team arbeider virtuelt. Selvstyring er en forutsetning for å redusere kommunikasjons- og koordinasjonsbehov med eksterne parter. Videre bidrar ledelsen til å skape tillit og et inkluderende miljø innad i team, noe som tilrettelegger for effektiv virtuell kommunikasjon innad i team. Tilsvarende kan ledelsen tilrettelegge for virtuell kommunikasjon og dermed koordinasjon på tvers av team slik at bedriften, som helhet, kan oppnå effektivitet og potensielle synergier. Mer fundamentalt handler tilretteleggingen på tvers av team om koordinering ved å tydeliggjøre roller, ansvar, mål og en overordnet strategi for bedriften. På denne måten kan bedriftens team fortsatt samhandle agilt i en virtuell kontekst uten at mangel på kommunikasjon på tvers av team nødvendigvis forhindrer bedriften i å være effektiv.

Forord


Denne masterutredningen er skrevet som en del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Utredningen, som utgjør 30 studiepoeng, er skrevet innenfor hovedprofilen *Strategi og ledelse* og som et ledd i forskningsprogrammet Future Oriented Corporate Solutions (FOCUS). Utredningen er en del av forskningsprosjektet RaCE som undersøker hvordan etablerte selskaper responderer på og håndterer radikale teknologidrevne endringer. Virtuelle, agile team kan derfor anses som passende tematikk.

Arbeidet med masterutredningen har både vært utfordrende og givende, og vi har derfor hatt stor nytte av å være to både når det gjelder gjennomføring av casestudien og utarbeidelsen av masterutredningen. Det har også vært fordelaktig da vi har gitt hverandre moralsk støtte gjennom prosessen. Prosessen har vært svært lærerikt da den har gitt oss muligheten til å fordype oss i et tema vi begge anser som svært interessant og dagsaktuelt. Vi sitter igjen med en enorm mestringsfølelse og takknemlighet for muligheten til å fordype oss i et aktuelt tema som har gitt oss verdifull erfaring vi vil ta med oss videre.

Vi ønsker å takke casebedriften som har stilt sine ressurser tilgjengelig for studien., og dermed gjort det mulig for oss å gjennomføre casestudien. Vi er svært takknemlige for tilliten, samarbeidsviljen og engasjementet som de har vist oss. Videre ønsker vi å rette en spesiell takk til vår kontaktperson i selskapet og samtlige informanter som har latt seg intervjuet i en travel arbeidsperiode.

Til slutt ønsker vi å rette en stor takk til våre veiledere, Vidar Schei og Therese E. Sverdrup, ved Institutt for Strategi og Ledelse ved Norges Handelshøyskole. Vi er svært takknemlige både for at dere satt oss i kontakt med casebedriften og for at dere har kommet med faglig bidrag, samt verdifulle tilbakemeldinger og råd til oppgaven. Dette har vært av stor verdi for både oss og utforming av masterutredningen. Avslutningsvis vil vi også takke familie og venner som har støttet oss gjennom semesteret.

Bergen, 31. mai 2021


Ingvild Austrheim


Celine Coi Yun Lam

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1 Bakgrunn	5
1.2 Formål og forskningsspørsmål	6
1.3 Struktur	7
2. Teori	8
2.1 Agile team	8
2.1.1 Begrepet «agil».....	8
2.1.2 Hva er et agilt team?	8
2.2 Fem dimensjoner ved agile team	9
2.2.1 Autonomi	10
2.2.2 Delt lederskap.....	11
2.2.3 Teamorientering	12
2.2.4 Redundans	13
2.2.5 Læring	13
2.3 Ledelse av agile team	14
2.3.1 Ledelsens rolle	14
2.4 Samhandling i agile team	15
2.5 Virtuell samhandling	16
2.5.1 Virtuelle team	16
2.5.2 Virtuell samhandling.....	16
2.5.3 Effektive virtuelle team	17
2.6 Multipelt teammedlemskap	20
2.6.1 Fordeler ved MTM.....	20
2.6.2 Konsekvenser ved MTM	20
2.7 Oppsummering av teori	21
3. Metode	23
3.1 Forskningstilnærming og -design	23
3.2 Forskningsstrategi	24
3.2.1 Casestudie.....	24
3.3 Tidshorisont	26
3.4 Studiens kontekst	26
3.4.1 Casebedriften	26
3.4.2 Bakgrunn for agile team	27
3.4.3 Beskrivelse av teamsammensetning	27
3.4.4 Organisering og ledere	28
3.4.5 Beskrivelse av arbeidsmetode	29
3.4.6 Bakgrunn for virtuelle team	30
3.5 Datainnsamling	30
3.5.1 Etablering av kontakt og kontekstforståelse.....	30
3.5.2 Utvalg.....	30
3.5.3 Semistrukturerte forskningsintervjuer	32
3.5.4 Gjennomføring av intervjuer	34
3.6 Dataanalyse	35
3.6.1 Transkribering.....	36

3.6.2 Tematisk analyse	37
3.6.3 Presentasjon av datagrunnlag	38
3.7 Forskningskvalitet	39
3.7.1 Reliabilitet	39
3.7.2 Validitet	42
3.8 Forskningsetikk	44
4. Resultater	46
4.1 Hvordan påvirker virtuelt arbeid agil tilnærming i casebedriften?	46
4.1.1 Gitt autonomi vs. opplevd autonomi	46
4.1.2 Økt isolasjon mellom team	48
4.1.3 Mitt team, min oppgave	51
4.1.4 Hyppigere kommunikasjon	53
4.1.5 Bruk av virtuelle kanaler	56
4.1.6 Deling av kunnskap og kompetanse	59
4.1.7 Rutineoppgaver vs. komplekse problemstillinger	61
4.2 Hvordan tilrettelegger en for virtuell, agil samhandling?	64
4.2.1 IT-kompetanse og digitale verktøy	64
4.2.2 Kommunikasjon	65
4.2.3 Ledelsens rolle	68
4.2.4 Spesielt fokus på nyansatte	72
4.2.5 Videre tilrettelegging	75
4.3 Oppsummering av resultater	76
5. Diskusjon	78
5.1 Påvirkning på agil tilnærming	78
5.1.1 Innad i team	78
Delkonklusjon	81
5.1.2 På tvers av team	81
Delkonklusjon	85
5.2 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling	85
5.2.1 Tilrettelegging av kommunikasjon i virtuelle, agile team	86
Delkonklusjon	88
5.2.2 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling innad i team	88
5.2.3 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling på tvers av team	90
5.3 Oppsummering av diskusjon	91
5.4 Studiens bidrag	93
5.5 Praktiske implikasjoner	94
5.6 Begrensninger ved studien	95
5.7 Forslag til videre forskning	96
6. Konklusjon	98
7. Referanseliste	100
8. Vedlegg	106
Vedlegg A: Intervjuguide	106
Vedlegg B: Samtykkeerklæring – deltakelse i forskningsprosjekt	109

1. Innledning

I dette kapittelet vil vi først presentere bakgrunnen for denne studien og deretter formålet med forskningsprosjektet som danner grunnlag for presentasjon av studiens forskningsspørsmål. Til slutt vil vi gi en beskrivelse av strukturen for resten av masterutredningen.

1.1 Bakgrunn

I et samfunn som preges av både økt globalisering (Dybå & Dingsøy, 2009) og digitalisering, må virksomheter evne å tilpasse seg eksterne endringer for å håndtere mer komplekse oppgaver (Schwarz Müller et al., 2018). Ettersom agile metoder for teamarbeid baserer seg på å kunne håndtere både kompleksitet og endring, kan agile team sikre både fleksibilitet og effektivitet og dermed muliggjøre rask respons på endringer (Moe, Dingsøy & Røyrvik, 2009). Da virksomheter som benytter agile metoder har opplevd stor suksess, har agil metodikk blitt en populær arbeidsform over et bredt spekter av bransjer og funksjoner (Rigby, Sutherland & Takeuchi, 2016b). Det er likevel viktig å bemerke seg at agile metoder ikke nødvendigvis fungerer i alle virksomheter og at prestasjoner avhenger av teammedlemmers kompetanse, i tillegg til utøvelse av ledelse og virksomhetens organisatoriske kontekst (Moe, Dingsøy & Dybå, 2010).

Etter norske myndigheter i mars 2020 iverksatte omfattende tiltak for å hindre spredning av koronaviruset (Regjeringen, 2020), ble påbud om hjemmekontor og virtuelt arbeid en realitet for mange. Virtuelt arbeid, som innebærer at store deler av samhandling foregår ved hjelp av informasjons- og kommunikasjonsteknologi på tvers av geografiske lokasjoner (Thompson, 2015 som referert i Schei, Sverdrup, Heiene & Olsen, 2019), er ikke et nytt fenomen da det i 2016 ble estimert at mer enn 85% av sysselsatte arbeidet i en eller annen form for virtuelle team (Salomon, 2016, som referert i Morrison-Smith & Ruiz, 2020). Eksisterende litteratur viser at bruk av kommunikasjonsteknologi kan ha flere fordeler som blant annet økonomiske besparelser og økt fleksibilitet (Puranova, 2014). Det er imidlertid viktig å evne å tilpasse seg endring i samhandlingsmønsteret som bruk av digitale verktøy medfører (Schwarz Müller et al., 2018).

Schei mfl. (2019) forklarer at selv om det eksisterer en del kunnskap om virtuelt arbeid er kunnskapen særlig begrenset når det gjelder hvordan nye arbeidsformer og -strukturer, noe som kan innebære agile metoder, fungerer i en virtuell kontekst. Eksisterende litteratur fremhever

at samlokalisering er en grunnpilar ved agilt arbeid, og at samlokaliserte agile team rapporterer høyere produktivitet, effektivitet og bedre beslutningstaking enn agile team som ikke er samlokaliserte (Rehberg et al., 2020). På bakgrunn av at det er begrenset kunnskap til hvordan arbeidsformer, som agile metoder, fungerer i en virtuell setting og at en av grunnpilarene til agile team er å være samlokalisert, er det dermed interessant å undersøke hvordan agil tilnærming blir påvirket av at agile team må arbeide virtuelt og hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling.

1.2 Formål og forskningsspørsmål

På bakgrunn av den økte relevansen knyttet til både virtuelle- og agile team, samt den begrensede kunnskapen til krysningspunktet mellom de to forskningsfeltene er studiens formål å bidra med økt innsikt i hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid, samt kartlegge hvordan en kan tilrettelegge for agil samhandling i en virtuell kontekst. Dette anses som interessant da virtuelt arbeid blir mer utbredt og det er lite forsket på i sammenheng med agile arbeidsmetoder. Det er dermed behov for å finne hvordan agil tilnærming påvirkes og hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Basert på studiens formål, samt bakgrunn, ønsker vi å besvare det følgende todelte forskningsspørsmålet:

Hvordan blir agil tilnærming påvirket av virtuelt arbeid og hvordan kan en tilrettelegge for virtuell, agil samhandling?

Med *agil tilnærming* henviser vi i denne sammenheng til arbeidsmetodikken agile team anvender. Med *tilrettelegging* henvises det til hvordan ledelsen kan iverksette tiltak for å sikre effektivitet i arbeidet og redusere negative effekter virtuelt arbeid kan ha på agil samhandling. Med *virtuell, agil samhandling* henviser vi til agil samhandling i en virtuell kontekst.

For å besvare studiens forskningsspørsmål er det gjennomført en kvalitativ casestudie av to selskap i et konsern innen finansteknologi der teamene benytter elementer fra agile metoder og har arbeidet virtuelt sammen det siste året. Gjennom semistrukturerte forskningsintervjuer har vi innhentet data fra et utvalg bestående av representanter fra ulike team samt ledere fra de to selskapene. Under intervjuene har vi tilstrebet å forstå hvordan informantene samhandler agil virtuelt og hvordan dette har påvirket deres agile tilnærming, samt forstå hva som kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling i casebedriften.

1.3 Struktur

Denne masterutredningen inneholder åtte kapitler, hvor kapittel *1. Innledning* er dette innledningskapittelet. Kapittel *2. Teori* gir en oversikt over relevant teori og litteratur knyttet til agile team og virtuell samhandling. I kapittel *3. Metode* forklares og begrunnes de metodiske valgene i studien, i tillegg til at vi drøfter kvaliteten av datagrunnlaget, samt etiske aspekter. I kapittel *4. Resultater* presenterer vi resultatene fra datainnsamlingen og dataanalysen, før vi i kapittel *5. Diskusjon* diskuterer studiens mest sentrale funn opp mot relevant teori. Videre presenteres også studiens bidrag, praktiske implikasjoner, studiens begrensninger og forslag til videre forskning. I kapittel *6. Konklusjon* forsøker vi å besvare studiens forskningsspørsmål i en konklusjon. Referanseliste og vedlegg følger i henholdsvis kapittel *7. Referanseliste* og *8. Vedlegg*.

2. Teori

I dette kapitlet vil vi presentere eksisterende litteratur som anses relevant i forbindelse med studiens formål og forskningsspørsmål. Innledningsvis vil vi forklare hva som legges i begrepet agil, før vi presenterer kjennetegn ved agile team som legger grunnlag for agile arbeidsmetoder. Videre vil vi presentere et verktøy bestående av fem dimensjoner som blir ansett som sentrale for agil samhandling. Disse dimensjonene er autonomi, delt lederskap, teamorientering, redundans og læring. Deretter presenterer vi litteratur som er knyttet til ledelse av agile team.. For å forstå hvordan virtuelle, agile team samhandler anser vi det som relevant å presentere teori knyttet til henholdsvis agil- og virtuell samhandling. Videre presenteres tre sentrale forhold for virtuell samhandling; skape tillit, bygge et inkluderende miljø og etablere hensiktsmessige prosedyrer. Avslutningsvis vil vi presentere fordeler og konsekvenser av multipelt teammedlemskap.

2.1 Agile team

2.1.1 Begrepet «agil»

Ifølge det norske akademis ordbok (i.d.) kan begrepet «agil» defineres som det å være bevegelig, smidig eller fleksibel. Ifølge Rigby, Sutherland og Takeuchi (2016a) er det rimelig å anse agile metoders opprinnelse på 1930-tallet da iterative og inkrementelle utviklingsmetoder var brukt for å forbedre produkter og prosesser. Liknende metoder har siden utviklet seg med formål om å utgi vellykkede innovasjoner raskere enn konkurrenter på markedet (Takeuchi & Nonaka, 1986), maksimere organisatorisk produktivitet (Sutherland, 1993) og bedre tilpasse seg ukjente og turbulente omgivelser (Sutherland & Schwaber, 1995) ifølge Rigby et al. (2016a). Dette har resultert i flere metoder for software utvikling, som eksempelvis *scrum*, *extreme programming* (XP) og *adaptive software development* (ASD). I 2001 samlet 17 utviklere seg for å dele sine ideologier, og resultatet ble *Manifest for Agile Software Development* som oppsummerte de viktigste prinsippene for agil metodikk. Fra og med 2001 kan alle rammeverk som samsvarer med disse verdiene og prinsippene, bli ansett som en agil metode (Rigby et al., 2016a).

2.1.2 Hva er et agilt team?

For å forstå begrepet «*agile team*» er det viktig å først definere begrepet «*team*». Det er flere ulike definisjoner på team, men i denne studien bruker vi Thompsons (2015) definisjon. Ifølge Thompson er et team en gruppe individer som er «*gjensidig avhengige av hverandre med*

hensyn til informasjon, ressurser og ferdigheter, og som arbeider sammen i en gitt periode mot et felles mål» (s. 20). Videre er det gjort mange forsøk på å definere agile team og metoder, men det er imidlertid ingen enighet om én entydig definisjon i litteraturen.

I denne studien tar vi utgangspunkt i Rigby, Sutherland og Noble (2018) sin definisjon av agile team. De definerer agile team som små, kryssfunksjonelle, selvstyrte og kundesentrerte team som har som formål å løse store, komplekse problemer. Selv om det er umulig å fastsette den optimale teamstørrelsen da dette vil avhenge av teamets oppgave, argumenterer Yetton og Bottger (1983) at et team bestående av fem eller færre medlemmer er ideelt når teamet har beslutningsmyndighet (Pearce, 2004). Dette er grunnet at mindre team er bedre egnet til demokratiske strukturer enn større team (Tomayko & Hazzan, 2004, som referert i Hoda, Noble & Marshall, 2013). Videre viser forskning utført av Kerr (1989) at større team også tenderer å oppleve flere utfordringer enn mindre team (Pearce, 2004). Agile team fungerer bedre når teamene består av færre medlemmer (Taylor, Sage, Coleman, McDaid & Keenan, 2006; Neurer & Mahapatra, 2005, som referert i Hoda et al., 2013).

Et team kan betegnes som kryssfunksjonelt når teammedlemmene har ulik utdanningsbakgrunn og erfaring fra arbeidslivet eller at de besitter forskjellige egenskaper og kunnskap (Highsmith, 2004, som referert i Hoda et al., 2013). Takeuchi og Nonaka (1969, som referert i Hoda et al., 2013) fant at teammedlemmer med ulike funksjonelle spesialiseringer, tankeprosesser og atferdsmønstre, samt ulike personligheter skaper et mangfold som fasiliteter for nye ideer og konsepter når de begynner å samhandle. Dette skal bidra til å gjøre teamet mer allsidig og dermed sterkere til å løse en rekke komplekse oppgaver (Takeuchi & Nonaka, 1986).

Agile team er også hovedsakelig selvstyrte, hvilket betyr at de står fritt til å velge hvordan de gjennomfører en oppgave (Rigby et al., 2018), samt at de er ansvarlige for å sikre oppgavens fremgang og gjennomførelse (Moe, Dingsøy & Dybå, 2010a). Moe et al. (2010a) forklarer at et agilt team normalt har delt beslutningsmyndighet i stedet for at beslutningsmyndigheten er sentralisert hos én person.

2.2 Fem dimensjoner ved agile team

Mye forskning peker i retning av at agilt teamarbeid kan gi økt produktivitet, samt raskere og mer nøyaktig beslutningstaking, men effektene er svært situasjonsavhengige og avhenger av

faktorer som eksempelvis arbeidsstyrken og organisasjonen som helhet (Moe, Dingsøy & Røyrvik, 2009a). På bakgrunn av dette presenterer Moe mfl. (2009a) et verktøy bestående av fem dimensjoner som fokuserer på å bedre teamarbeid. De fem dimensjonene er *autonomi*, *delt lederskap*, *teamorientering*, *redundans* og *læring*. Verktøyet er utviklet på bakgrunn av utfordringer identifisert i tidligere forskning på agilt teamarbeid. Hensikten er å kunne beskrive og diagnostisere status av agilt teamarbeidet for dermed å forbedre effektiviteten i agile team (Moe et al., 2009a).

2.2.1 Autonomi

Moe, Dingsøy og Dybå (2008) bruker begrepet *selv-styrte team* synonymt med *autonome team*. De definerer autonomi som til den grad oppgaven gir teamet eller individet vesentlig frihet, uavhengighet og diskresjon til å planlegge arbeidet og bestemme prosedyrene for hvordan den skal fullføres. De skiller også mellom *intern-*, *ekstern-* og *individuell autonomi*. Autonomi blir argumentert for å stimulere til økt deltakelse og involvering, noe som resulterer i økt engasjement og økt motivasjon til å prestere og ta ansvar (Moe et al., 2008). Fenton-O’Creevy (1998) argumenterer for at dette fører til at de ansatte bryr seg mer om sitt arbeid, noe som kan føre til økt kreativitet, høyere produktivitet og kvalitet på service (Moe et al., 2008).

Intern autonomi

Ifølge Hoegl og Parboteeah (2006) kan *intern autonomi* defineres som den graden teammedlemmene deler myndighet til å ta beslutninger (Moe et al., 2008). Det vil si at team med intern autonomi hverken har en sentralisert struktur der én person, som eksempelvis en teamleder, tar alle beslutningene eller desentralisert struktur der alle teammedlemmene bestemmer sitt individuelle arbeid uavhengig av de andre (Hoegl & Parboteeah, 2006, som referert i Moe et al., 2008). Imidlertid trenger ikke alle beslutninger å bli tatt sammen da teamet kan delegerer autoritet til individer eller undergrupper innad teamet (Hoegl & Parboteeah, som referert i Moe, Dingsøy & Kvangardsnes, 2009b). En utfordring ved intern autonomi er når noen innehar svært spesialisert kompetanse og arbeidet blir inndelt deretter, da dette kan resultere i mangel på redundans, noe som kan redusere fleksibiliteten ved agile team (Moe et al., 2008, som referert i Moe et al., 2009b). Redusert fleksibilitet vil igjen redusere den interne autonomien, og dermed bli et hinder for det agile teamet (Moe et al., 2009b).

Ekstern autonomi

Ekstern autonomi, også kalt team autonomi, omhandler innflytelsen ledelsen eller andre individer som befinner seg utenfor teamet, har på teamets aktiviteter og beslutningskraft (Hoegl & Parboteeah, 2006, som referert i Moe et al., 2008). Moe mfl. (2008) forklarer at ekstern autonomi kan være fordelaktig når det fremmer viktig tilbakemelding som fremskynder prosjektets fullførelse eller fasiliteter for kreativitet innad teamet ved å redusere gruppetenking. Lav grad av ekstern autonomi kan imidlertid være uheldig for agile team (Hoegl & Parboteeah, 2006, som referert i Moe et al., 2008). Når beslutninger tas utenfor teamet, representerer disse beslutningene et eksternt perspektiv. Hoegl og Parboteeah (2006) forklarer at dersom teamets medlemmer føler at prosjektet de arbeider med hovedsakelig reflekterer krav fra ledelsen, kan det resultere i redusert eierskap til prosjektet. Dette kan igjen føre til redusert vilje til å bidra i prosjektet. Imidlertid kan høy grad av ekstern autonomi føre til at teammedlemmene antas å måtte stole mer på seg selv ved beslutningstaking, noe som kan føre til økt informasjonsdeling og koordinering innad i teamet (som referert i Moe et al., 2008).

Individuell autonomi

Individuell autonomi er definert som den graden av frihet og diskresjon et individ har i gjennomførelsen av sine oppgaver. Individer med høy individuell autonomi kjennetegnes ved at de har få regler og prosedyrer som begrenser dem, god kontroll over regler, prosedyrer og det arbeidet de gjør, samt hvordan de gjennomfører det (Langfred, 2000, som referert i Moe et al., 2008). Videre forklarer Moe mfl. (2008) at individuell autonomi påvirker samholdsfølelsen i en gruppe da høy grad av individuell autonomi reduserer samhandling mellom teammedlemmene. Etter hvert som individenes arbeid blir mer uavhengig av hverandre og de får større myndighet til å kontrollere når og hvordan de gjennomfører arbeidet sitt, vil det bli færre interaksjoner med de andre gruppemedlemmene. Høy grad av individuell autonomi kan blant annet føre til at noen teammedlemmer ikke tar ansvar da deres subjektive mål er blitt viktigere enn teamets (Moe et al., 2008). Forskning på etablerte, agile team har funnet signifikant bevis som antyder at en må balansere et høyt nivå av individuell autonomi med et høyt nivå av teamautonomi og bedriftsansvar for å lykkes (Dybå & Dingsøy, 2009).

2.2.2 Delt lederskap

I litteraturen om selvorganiserte og selvstyrte team hevdes det at beslutningsmyndighet og lederskap skal deles (Moe et al., 2009a) for å oppnå teameffektivitet (Moe, Dingsøy & Dybå,

2010a). På denne måten kan en unngå en sentralisert beslutningsstruktur (Moe et al, 2010a). Lederrollen i team bør dermed roteres mellom personer som innehar nøkkeltkunnskaper, kompetanse og ferdigheter for oppgaven som skal løses (Pearce, 2004), i de ulike fasene av prosjektet (Dybå & Dingsøy, 2008). For å praktisere delt lederskap er det viktig at teammedlemmer blir valgt på bakgrunn av deres ferdigheter (Moe et al., 2009b). Delt lederskap kan tilrettelegge for raskere respons på mer komplekse problemer (Northouse, 2019). Team som praktiserer delt lederskap opplever også mindre konflikt, mer konsensus, mer tillit og mer samhold enn team med mer byråkratisk ledelse (Bergman et al., 2012, som referert i Northouse, 2019).

2.2.3 Teamorientering

En av hovedutfordringene knyttet til å oppnå teameffektivitet i agile team er manglende teamorientering (Hoda, Marshall & Noble, 2013). Teamorientering innebærer å prioritere teamets målsettinger fremfor individuelle målsettinger (Moe et al., 2009a). Dersom teammedlemmer anser individuelle målsettinger som viktigere enn teamets målsettinger, er dette et tegn på manglende teamorientering. Dette kan være et resultat av urealistiske planer for oppgaveløsning eller uklar retning (Moe, Aurum & Dybå, 2012). Teamorientering knyttes både til ens holdninger til andre teammedlemmer og ens prioritering av teamets oppgaver. Holdninger til andre teammedlemmer innebærer blant annet aksept for teamnormer, nivå av teamsamhold og viktigheten av teammedlemskap (Dickinson & McIntyre, 1997, som referert i Moe et al., 2010a). Videre innebærer teamorientering at teamets felles mål prioriteres høyt, at teammedlemmer respekterer hverandre og at teammedlemmer aktivt deltar i alle relevante aspekter av teamarbeidet, samt beslutningstaking (Moe et al., 2009a; Moe et al., 2010a).

Studier viser at høy grad av teamorientering kan bidra til økt tilfredshet, individuell innsats og prestasjon, som videre kan resultere i økt teamprestasjon (Salas, Sims & Burke, 2005). Teamorientering kan forsterkes ved daglige møter mellom teammedlemmer som oppfordrer dem til å stille spørsmål om status og hva de andre arbeider med (Moe et al, 2012). Teamorientering er særlig viktig i agile team hvor samhandling baseres på hyppig interaksjon og kommunikasjon (Moe et al, 2009a). Det er også sentralt at teammedlemmer opplever at deres input blir verdsatt for at de skal ønske å dele informasjon med de andre teammedlemmene (Moe et al., 2010a).

2.2.4 Redundans

Redundans forklares som en type overflødig kapasitet, og innebærer at teammedlemmer innehar flere ferdigheter slik at de kan utføre deler av andres arbeid og erstatte hverandre når det er nødvendig. Dette kan skape rom for både innovasjon og utvikling (Moe et al, 2009a). Denne måten å arbeide på gir også rom for fleksibilitet i teamarbeid (Moe, Dingsøyr & Dybå, 2010b).

En forutsetning for at teamet skal ha redundans er at teammedlemmer er informert om hverandres arbeid slik at de kan identifisere hvilken form for assistanse som er nødvendig til hvilken tid. For å kunne utøve redundans kan teammedlemmer gi hverandre tilbakemelding og veiledning, assistere hverandre i arbeidet eller overta og fullføre arbeidsoppgaver for et teammedlem med overbelastning (Marks, Mathieu & Zaccaro, 2001, som referert i Moe et al, 2009a). Når en jobber sammen på denne måten, er det også større sannsynlighet for at en forplikter seg til teamets felles mål og tar beslutninger for teamets beste (Moe et al., 2010b). Mangel på tilstrekkelig redundans kan gjøre en svært sårbar for endringer, og det kan begrense utviklingen av felles mentale modeller, tillit og koordinering av arbeid (Moe et al., 2010a).

2.2.5 Læring

Læring er en sentral faktor for å forbedre prestasjon i selvorganiserte team (Moe et al., 2009a). I det agile manifestet er prinsippet om læring tydeliggjort, hvor det oppfordres til at agile team regelmessig reflekterer over hvordan de kan jobbe mer effektivt og hvordan de skal justere adferd for å oppnå dette (Beck et al., 2001). For å kunne legge til rette for læring er det nødvendig at en har kapasitet til å endre normer og regler slik at de tilpasses endringer i omgivelsene (Moe et al., 2009a). Det forventes videre at agile team skal kunne respondere raskt på endringer. Ved å fokusere på konstant selv-evaluering og selv-forbedring gjennom læring kan agile team respondere raskere på endringer (Hoda, 2011).

Læring i agile team kan kategoriseres ved *single-loop* eller *double-loop* læring. Ved *single-loop* læring får en tilbakemelding i form av observerte effekter, hvor en handler på bakgrunn av disse observasjonene for å endre og forbedre arbeidet (Moe et al., 2009b). Dette kan eksempelvis være gjennom en «learning spike» eller parprogrammering. «Learning spike» er en avsatt tid for å tilegne seg mer kunnskap, mens parprogrammering er når to personer programmerer sammen for å lære av hverandre (Hoda, 2011). I *double-loop* læring er ikke bare

de observerte effektene som er i fokus, men det innebærer videre å forstå de underliggende faktorene og atferden som påvirker disse effektene. Slik læring kan foregå i retrospektiv hvor en møtes jevnlig for å evaluere hva som har gått bra, hva som ikke har gått bra og komme med forslag til forbedring i teamarbeidet (Hoda, 2011).

2.3 Ledelse av agile team

Hoda mfl. (2013) argumenterer at det blant annet er viktig å forstå ledelsens rolle i å sikre og opprettholde støtte til de agile teamene. Cockburn og Highsmith (2001) fremhever at ansattes prestasjoner og evne til å nå sine målsettinger avhenger av hvorvidt de opplever å få støtte fra brukerne, kundene og ledelsen (Hoda, et al., 2013). Ledelsens støtte er viktig for etablering og tilrettelegging av agile team (Hoda, Noble & Marshall, 2010, som referert i Hoda et al., 2013). Ledelse av tradisjonelle team tenderer å være kommanderende og kontrollerende (Neurur, Mahapatra & Mangalaraj, 2005, som referert i Hoda et al., 2013), mens ledelse av agile team skal være mer tilretteleggende og preges av koordinerende arbeid (Neurur et al., 2005 som referert i Hoda et al., 2013).

2.3.1 Ledelsens rolle

Takeuchi og Nonaka (1986) argumenterer at ledelsen bør ha en ledelsesstil som fremhever fokuset på prosessen og vedlikeholder høy tilpasningsevne fordi agile team ikke forholder seg til en lineær og fullstendig rasjonell tilnæringsmåte slik som tradisjonelle team. Eksempelvis bør ledelsen oppfordre teamene sine til å prøve og feile ved å sette åpne og utfordrende mål og tolerere usikkerhet (Takeuchi & Nonaka, 1986). Takeuchi og Nonaka (1986) argumenterer at ledelsen bør utøve kontroll på en subtil måte for at teamene skal kunne ha den graden av autonomi de trenger for å fremheve kreativitet og impulsivitet som gjør dem agile (som referert i Moe, Dingsøyr & Dybå, 2008). Ledelsen er ansvarlige for å sette mål, koordinere mennesker, anskaffe ressurser og motivere teamet (Anderson et al., 2003, som referert i Hoda et al., 2013). Dette støttes av Denning (2016) som sier at den agile ledelsen har et viktig ansvar for å sette den strategiske retningen i organisasjonen. I tillegg kan den subtile ledelsesstilen bidra til redusert misforståelser med hensyn til organisasjonens overordnede mål og teamets mål (Takeuchi & Nonaka, 1986).

Tata og Prasada (2004) argumenterer at det er viktig at ansatte ikke bare opplever symbolsk selv-styring, men at de har en reell innvirkning på beslutninger som ledelsen tar for at de skal

kunne være effektive (som referert i Moe et al., 2008). Dette er grunnet at symbolsk selvstyring og mangel på innflytelse i ledelsens beslutninger fører til at teamet er mindre villig til å omfavne selvstyring (Tata & Prasada, 2004, som referert i Moe et al., 2008).

2.4 Samhandling i agile team

Samhandling, koordinasjon og kommunikasjon blir sett på som de mest sentrale faktorene for effektiv agil samhandling (Mishra, Mishra & Ostrovska, 2012). Kommunikasjon er avgjørende for å både koordinasjon og samhandling og dermed også for effektivitet i agile team (Sharp & Robinson, 2010). Ettersom de fem dimensjonene i agil tilnærming også kan påvirkes av kommunikasjon, kan kommunikasjon også ha en direkte effekt på teamprestasjon. Kommunikasjon har som formål å kartlegge og bekrefte informasjon, samt sikre felles forståelse (Moe et al, 2010a). Den agile tankegangen vektlegger åpen, direkte og uformell kommunikasjon (Dybå & Dingsøy, 2008), men hvor god kommunikasjonen er avhenger av flere faktorer som eksempelvis størrelsen på teamet, stressnivå og hvor lenge teammedlemmene har arbeidet sammen (Sutton, 2015).

Vellykkede agile organisasjoner har fokus på kommunikasjon i alle retninger i organisasjonen, det vil si både horisontalt og vertikalt (Denning, 2016). Kommunikasjon innad og på tvers av agile team kan foregå effektivt gjennom arenaer som stand-up, retrospektiv og parprogrammering (Hoda et al, 2013). Dette gir mulighet for hyppig kommunikasjon og tilbakemelding som er sentrale faktorer for god teamprestasjon (Moe et al, 2008). Videre kan hyppig kommunikasjon sikre fleksibilitet i agile organisasjoner (Conboy, 2009), samt tilrettelegge for felles forståelse (Yu & Petter, 2014). Cockburn og Highsmith (2001) fremhever ansikt-til-ansikt som den mest effektive kommunikasjonsformen i agile team, spesielt når den støttes av presentasjonsverktøy som tavler (Ambler, 2018). Ansikt-til-ansikt kommunikasjon gir mulighet for rask informasjonsdeling, som er nødvendig for effektivt å kunne løse ulike problemstillinger (Sharp & Robinson, 2010), mens presentasjonsverktøy kan tilrettelegge for samarbeid og koordinering (Mishra et al., 2012). Videre fremstår uformell kommunikasjon som essensielt i agile team, ettersom uformelle relasjoner vektlegges i agil metode (Cockburn & Highsmith, 2001). Uformell kommunikasjon fremmer åpenhet, som er viktig for informasjonsdeling (Gibson & Manuel, 2003) særlig i diskusjoner og ved tilbakemeldinger (Cockburn & Highsmith, 2001).

2.5 Virtuell samhandling

2.5.1 Virtuelle team

Det som skiller virtuelle team fra tradisjonelle team er at de arbeider på tvers av geografiske lokasjoner og/eller tid ved hjelp av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (Thompson, 2015). En sentral del av samhandlingen i virtuelle team skjer derfor elektronisk (Schei, Sverdrup, Heiene & Olsen, 2019), eller det vi omtaler som *virtuelt* i denne studien.

2.5.2 Virtuell samhandling

Selv om arbeidsoppgavene ofte er de samme, fører virtuelt arbeid til fundamentale endringer i arbeidsmiljø, engasjement i organisasjonen og hvordan ansatte samhandler med hverandre (Marlow, Lacerenza & Salas, 2017). Puranova (2014) finner at kommunikasjon i virtuelle team preges av å være mer asynkront som følge av mer skriftlig kommunikasjon, mindre interaktivt og mindre relasjonsorientert enn kommunikasjon i tradisjonelle team. Larson, Vroman og Makarius (2020) finner blant annet at teammedlemmer opplever det å få respons på spørsmål både er relativt mer utfordrende og tidkrevende ved virtuelt arbeid. Videre hevdes det at kommunikasjonsfrekvensen er relativt lavere i virtuelle team som følge av bruk av kommunikasjonsteknologi, opplevd distanse mellom teammedlemmer og mer formelle relasjoner (de Guinea, Webster & Staples, 2012). Redusert kommunikasjonsfrekvens kan lede til at en deler mindre kunnskap og presterer dårligere (Puranova, 2014).

Ettersom kommunikasjon spiller en sentral rolle i agil samhandling for informasjonsdeling og koordinasjon, samt effektivitet og felles forståelse bør virtuelle agile team etterstrebe høyere kommunikasjonsfrekvens (Puranova, 2014). de Guinea mfl. (2012) finner at kommunikasjonsfrekvens øker i takt med teamets levetid og teammedlemmenes kjennskap til hverandre. For høy kommunikasjonsfrekvens kan derimot virke negativt på teameffektivitet da det kan føre til overflod av informasjon. Det er dermed sentralt at en vurderer kommunikasjonsfrekvensen ettersom høy kommunikasjonsfrekvens ikke bør gå på bekostning av kommunikasjonskvaliteten (Marlow et al., 2017).

Walsh (2019) trekker frem teknologiske verktøy som viktig for tilrettelegging for koordinering og samarbeid i virtuelle team. Muligheten til å jobbe simultant ved å dele virtuelle arbeidsområder i tillegg til gode planleggingsverktøy trekkes frem som viktig for informasjonsdeling da det muliggjør direkte kommunikasjon, samt visualisering. Dette kan

bidra til felles forståelse (Walsh, 2019). Puranova (2014) trekker likevel frem barrierer ved bruk av teknologiske verktøy for virtuell kommunikasjon, da ansatte må være villig til å lære seg og sette av tid for å bruke verktøyene. Videre kan ikke verktøyene alltid anses som fullgode substitutter for direkte menneskelig interaksjon (Puranova, 2014). Som et resultat av dette kan kommunikasjonskvaliteten reduseres, i tillegg til at sannsynligheten for misforståelser kan øke. Tydelig kommunikasjon trekkes dermed frem som viktigere i virtuelle team (Marlow et al., 2017). Videre medfører økt bruk av kommunikasjonsverktøy mer skriftlig kommunikasjon som gjør innholdet dokumenterbart, og kan åpne for direkte tilgang for andre personer i forbindelse med problemløsing (Mesmer-Magnus et al., 2011). Videre fremheves det at uformell og relasjonsbasert kommunikasjon forekommer mindre i virtuelle team, da det oppleves som færre muligheter for å utvikle dette når en ikke arbeider samlokalisert (Marlow et al., 2017). I virtuelle team er dermed valg av kommunikasjonsverktøy sentralt for å få til denne kommunikasjonen (Marlow et al., 2017).

2.5.3 Effektive virtuelle team

Ifølge Schei mfl. (2019) fremkommer det i litteraturen at tre forhold er sentrale for effektiv virtuell samhandling, og de innebærer å (1) skape tillit, (2) bygge et inkluderende miljø og (3) etablere hensiktsmessige prosedyrer for den virtuelle samhandlingen. I denne delen redegjør vi kort for hva hvert forhold innebærer.

(1) Skape tillit

En form for tillit er *interpersonaltillit*, som innebærer tillit som blir etablert og opprettholdt ved å tilbringe tid sammen på og utenfor arbeidsplassen og snakke om personlige emner (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995, som referert i Kirkman, Rosen, Gibson, Tesluk & McPherson, 2002). Tilliten tenderer å være lavere i virtuelle team da de normalt har mindre nære relasjoner og færre muligheter til å observere eller overvåke hverandre, som er to faktorer som tilrettelegger for tillitsbygging (Burtz & Knez, 1996; Coleman, 1990, som referert i Wilson, Straus & McEvily, 2006). Virtuelle team tenderer derfor å bygge tillit basert på arbeidsrelaterte handlinger (Geber, i.d., som referert i Kirkman et al., 2002), såkalt *oppgavebasert tillit*. Oppgavebasert tillit fremkommer når en blir oppfattet som pålitelig og troverdig gjennom ens handlinger og evner å reagere i en virtuell kontekst (Kirkman et al., 2002).

Ouchi (1981) mener at teammedlemmer er nødt til å kunne enten observere hverandre eller stole på hverandre (Wilson et al., 2006). Mangel på tillit kan føre til at teammedlemmene legger mer innsats og tid til å overvåke hverandre, duplisere hverandres arbeid eller dokumentere problemer (Ashforth & Lee, 1990, som referert i Wilson et al., 2006). McAllister argumenterer at dette videre kan føre til at teammedlemmene vier mindre tid og ressurser til teamets hovedoppgaver, noe som kan resultere i redusert teameffektivitet (Wilson et al., 2006). Videre kan mangel på tillit føre til redusert trivsel og vilje til å arbeide med teamet (Golembiewski & McConkie, 1975) og til at medlemmene er mindre villige til å dele informasjon om eventuelle utfordringer, noe som kan forstyrre teamets evne til å lære fra dets erfaringer (Zucker, Darby, Brewer & Peng, 1996) ifølge Wilson mfl. (2006).

Kanawattanachai og Yoo (2002) fant at effektive virtuelle team og mindre effektive virtuelle team i utgangspunktet kan ha samme grad av tillit, men effektive team er relativt flinkere til å utvikle og opprettholde tillit (Martins, Gilson & Maynard, 2004). Nyere forskning av Choi og Cho (2019) viser også at virtuelle team med høy grad av autonomi har høyere tillit og bedre samarbeid enn virtuelle team med lav autonomi (Schei et al., 2019). De fant også at virtuelle team som arbeider med komplekse problemer, tenderer å ha høyere tillit og bedre samarbeid enn de som arbeider med enklere oppgaver. I Schei mfl. (2019) sin casestudie foreslår de at det er lettere å utvikle tillit dersom en allerede har møtt de en skal samarbeide med tidligere.

(2) Bygge et inkluderende miljø

Å bygge et inkluderende miljø er relatert til å bygge tillit, men det innebærer i større grad å bygge en positiv sosial atmosfære i den virtuelle konteksten (Schei et al., 2019). Et inkluderende miljø er omtalt som viktig for virtuell samhandling da det er påvist at det er en viktig bidragsyter for virtuelle teams effektivitet (Coppola, Hiltz & Rotter, 2004) og kreativitet (Ocker, 2005, som referert i Schei et al., 2019). Coppola mfl. (2004) fant at mennesker reagerer positivt på fellesskap, trivsel og tilhørighet i en virtuell kontekst og at et inkluderende miljø bidrar til å «*overvinne kulden som medfølger virtuell kommunikasjon*» (s. 103), noe som sammenlagt kan tilrettelegge for tillitsbygging. De fant også at teammedlemmer tenderer å reagere positivt på opplevd omsorg og derfor må ledere signalisere solidaritet, vennlighet og tilhørighet.

En utfordring ved å bygge et inkluderende miljø kan være isolasjon som kan fremkomme ved virtuelt arbeid (Coppola et al., 2004). Med isolasjon menes hvordan de ansatte opplever å arbeide i en kontekst hvor de ikke er samlokalisert med andre ansatte i organisasjonen. Dette kan påvirke de ansattes motivasjon og produktivitet (Bartel, Wrzesniewski & Wiesenfeld, 2012). Til tross for at den opplevde isolasjonen ikke nødvendigvis er synlig, er det viktig at ledere tar hensyn til dette. For å motvirke følelsen av isolasjon kan det blant annet arrangeres team-building aktiviteter, gi ansatte mulighet til å være fysisk på kontoret, i tillegg til å kommunisere hyppigere med de ansatte for å inkludere dem i hva som foregår i resten av selskapet (Kirkman et al., 2002). Videre påpekes det av Kotera mfl. (2020) at daglige morgenmøter, eller såkalte *morning huddles*, uten en fastsatt agenda, kan redusere følelsen av isolasjon ved at det skaper rom for uformelle samtaler. Samtalene retter fokus mot ansattes velvære og trivsel og skaper dermed en følelse av felles teamkultur og samhold (Kotera et al., 2020).

Til tross for stor geografisk avstand kan teammedlemmer oppleve nærhet til hverandre, noe som har en positiv effekt på tilfredshet og læringsvilje (Wilson, O'Leary, Metiu & Jett, 2008). Det er også funnet en positiv sammenheng mellom oppfattet nærhet og kommunikasjonsfrekvens. Andre faktorer som kan bidra til opplevd nærhet, er dybde og substans i kommunikasjonen. Disse faktorene bidrar til å senke terskelen for informasjonsutveksling (O'Leary, Wilson & Metiu, 2014). I tillegg kan det føre til at en gir mer oppmerksomhet og tilbakemeldinger til de som en arbeider med, noe som kan føre til mer læring (O'Leary et al., 2014). Wilson mfl. (2008) finner også at teammedlemmers individuelle karaktertrekk spiller en rolle for oppfattet nærhet da det er sterkt knyttet til deres åpenhet for nye erfaringer og tidligere erfaringer med denne arbeidsformen.

(3) Etablere hensiktsmessige prosedyrer

Å etablere hensiktsmessige prosedyrer innebærer å skape klare prosedyrer for å sikre at en kommuniserer systematisk og målrettet (Rice, Davidson, Dannenhoffer & Gay, 2007, som referert i Schei et al., 2019). Sammenliknet med kommunikasjon som foregår ansikt-til-ansikt, må virtuelle team ta mer hensyn til blant annet ulike kommunikasjonsmønstre (Citera 1998; Lipnack & Stamps, 1999; Townsend et al., 1998, som referert i Rice, Davidson, Dannenhoffer & Gay, 2007), redusert «richness of information» (Daft & Lengel, 1986; Graveline et al., 2000, som referert i Rice et al., 2007) og større tendens for feilkommunikasjon (Hinds & Bailey,

2003; Montoya-Weiss et al., 2001, som referert i Rice et al., 2007). Det er derfor viktig med systematisk og målrettet kommunikasjon.

Rice mfl. (2007) fant at generelt fører formelle prosedyrer og strukturerte prosesser til en betraktelig økning i virtuelle teams effektivitet. Videre fant de også at en strukturert tilnærming var mest effektiv i virtuelle møter der en presenterer resultater, driver med idemyldring eller bygger konsensus. De sier også at ansikt-til-ansikt kommunikasjon er bedre egnet for mer ustrukturerte og diskusjonstunge oppgaver, slik som å utvikle en konseptuell forståelse for et problem, evaluere nøkkelideer eller forhandle fremgangsmåter. Rice mfl. (2007) konkluderer med at trening i bruk av prosesser og tilpasning av disse prosessene kan føre til at teamene kan utnytte fordelene ved IT- og kommunikasjonsteknologi i kommunikasjonen og samhandlingen.

2.6 Multippelt teammedlemskap

Multippelt teammedlemskap er blitt mer normalt i bransjer som preges av høy konkurranse, som eksempelvis IT og software development (Milogram & Roberts 1992; Wheelwright & Klart, 1992, som referert i O'Leary, Mortensen og Woolley, 2011). O'Leary mfl. (2011) definerer multippelt teammedlemskap (MTM) som når en deltar i to eller flere team innenfor samme tidsrom. MTM er en måte organisasjoner utnytter ressursene og kapasiteten sin på for å forbedre individets og teamets produktivitet, samt læring (Milogram & Roberts, 1992, som referert i O'Leary, et al., 2011).

2.6.1 Fordeler ved MTM

MTM kan fasilitere for læring på individnivå da det gir individet tilgang til mer mangfoldig input og flere muligheter til å lære (Mark et al., 2005, som referert i O'Leary et al., 2011). Det kan også tilrettelegge for læring på teamnivå da tilgang på mer mangfoldig input kan øke teamets evne til å lære (Hinsz, Tindale & Vollrath, 1997, som referert i O'Leary et al., 2011) og dermed også deres evne til å oppnå teamets felles mål (Subramaniam & Youndt, 2005; Wong, 2008, som referert i O'Leary et al., 2011).

2.6.2 Konsekvenser ved MTM

MTM kan skape utfordringer knyttet til teamidentitet (O'Leary et al., 2011), samt konkurranse mellom team (Tajfel, 1981, som referert i O'Leary et al., 2011). Fra sosialpsykologisk teori

mener Tajfel, Billig, Bundy og Flament (1971) at gruppeidentitet, altså det å identifisere seg med en gruppe, er en sentral sosialpsykologisk faktor som fremkaller konflikt på tvers av grupper da det bidrar til en inn-gruppe bias, altså bias i favør til sin egen gruppe (som referert i Tajfel & Turner, 2004). Det kan også oppstå utfordringer knyttet til multitasking, tidsallokering og flere målsettinger (Hecht & Allen, 2005; Schmidt & Dolis, 2009; Schmidt, Dolis & Tolli, 2009, som referert i O'Leary et al., 2011) fra konkurrerende team, samt prioriteringer og interesser som et følge av MTM (O'Leary et al., 2011).

Derimot fant O'Leary mfl. (2011) at MTM fører til at de ansatte som er medlem i flere team, ofte opplever et effektivitetsdilemma, noe som gjør det vanskelig å øke både effektivitet og læring. På den ene siden fører flere teammedlemskap til at individene prioriterer sentrale oppgaver og oppsøker mer effektive måter å fullføre oppgavene sine på, men det gir dem også mindre tid til å oppsøke og tilegne seg ny informasjon. På teamnivå kan MTM føre til mindre tid til å tilegne seg kunnskap og utvikle delt kunnskap (Wilson et al., 2007), koordinering blir vanskeligere (McGrath, 1991) og teammedlemmer har normalt mindre tid til delt læring (Haas, 2006) (som referert i O'Leary et al., 2011). De konkluderte dermed med at for å oppnå både økt produktivitet og læring i organisasjonen, bør en balansere antall teammedlemskap og variasjonen av kompetanse i teamene.

2.7 Oppsummering av teori

I dette kapitlet har vi presentert eksisterende litteratur om agile- og virtuelle team, i tillegg til ledelse av agile team og multippelt teammedlemskap da dette anses som relevant for å besvare studiens forskningsspørsmål. Innledningsvis forklarte vi hva som legges i begrepet *agil*, samt bakgrunn for agile metodikk hvor rask innovasjon, forbedring og tilpasning har stått sentralt for utvikling av agile metoder. Videre definerte vi hva et team er, før vi presenterte kjennetegn ved agile team. Agile team ble beskrevet som blant annet kryssfunksjonelle og selvstyrte med formål om å løse store, komplekse problemer. Deretter presenterte vi et verktøy bestående av fem dimensjoner som bør foreligge for at team skal opptre agilt og samhandle effektivt. Disse dimensjonene er autonomi, delt lederskap, teamorientering, redundans og læring, og kjennetegn ved hver dimensjon ble videre forklart.

Etter at de fem dimensjonene ble presentert, presenterte vi litteratur knyttet til ledelse av agile team. Her forklarte vi først viktigheten av ledelse før vi forklarte hvordan ledelsen bør utøve

subtil kontroll, og videre at de ansatte skal føle at de har en reell innvirkning på beslutninger for å sikre effektivitet. Deretter presenterte vi litteratur knyttet til samhandling i agile team hvor kommunikasjon er avgjørende for effektivitet i agile team. Her står særlig hyppig-, ansikt-til-ansikt- og uformell kommunikasjon sentralt. Videre la vi frem litteratur om virtuell samhandling, hvor vi først forklarte forskjellen på tradisjonell og virtuell samhandling før vi så på hvordan endringene i samhandling ved bruk av kommunikasjonsteknologi kan endre kommunikasjonsfrekvens og hvilke konsekvenser det kan medføre.

Deretter presenterte vi tre forhold som er ansett som sentral for virtuell samhandling. Først er tillitt sentralt i virtuell samhandling for å sikre teameffektivitet, samarbeid og informasjonsdeling. Videre er et inkluderende miljø viktig for å tilrettelegge for tillitsbygging. Et inkluderende miljø kan skapes gjennom å signalisere vennlighet og tilhørighet, samt skape rom for uformelle aktiviteter og samtaler. Til sist er hensiktsmessige prosedyrer er viktig for å sikre effektivitet i virtuelle team. Dette innebærer å skape prosedyrer for systematisk og målrettet kommunikasjon. Avslutningsvis presenterte vi litteratur knyttet til multippelt teammedlemskap, hvor vi så på både fordelene og ulempene ved å være medlem i flere team.

Gjennom teorikapittelet har vi presentert eksisterende teori om agile og virtuelle team, samt kort om MTM. Litteraturen viser at det eksisterer en del forskning om kjennetegn ved agile team og agil samhandling, samt virtuell samhandling. Imidlertid foreligger det mindre forskning omkring hvordan virtuelt arbeid påvirker agile team, hvordan virtuelle, agile team samhandler i praksis og hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Vi anser det dermed som interessant å undersøke hvordan bedrifter med agile team som arbeider eller vurderer å arbeide virtuelt, blir påvirket av dette og hvordan de kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Det er bemerket at det er et behov for mer forskning omkring henholdsvis agile- og virtuelle team, og det kan dermed argumenteres at det også er et behov for å studere krysningspunktet mellom de to forskningsfeltene. Dermed er formålet med denne studien, som nevnt, å bidra til eksisterende litteratur samt belyse dette krysningspunktet.

3. Metode

I dette kapitlet vil vi beskrive og begrunne de metodiske valgene vi har foretatt i studien. Dette innebærer blant annet hvordan data er samlet inn og videre analysert. Innledningsvis vil vi først redegjøre for valg av forskningstilnærming og –design, før vi går videre inn på forskningsstrategi. Deretter vil metode for datainnsamling presenteres, før vi redegjør for hvordan data er analysert. Avslutningsvis drøftes studiens kvalitet, før de etiske aspektene forbundet med forskningsstudien presenteres.

3.1 Forskningstilnærming og -design

Formålet med denne studien er å bidra med økt innsikt i og forståelse for hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid, og hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Etersom at det foreligger begrenset mengde forskning på dette området har det vært viktig for oss å ha en åpen tilnærming ved utforskning av fenomenet, samt at vi har kunne tilpasse forskningsspørsmålet underveis etter behov. Valg av forskningstilnærming og -metode har dermed vært sentralt for å kunne bidra til denne økte fleksibiliteten.

Forskningstilnærming

Det skilles i hovedsak mellom to ulike forskningstilnærminger; induktiv- og deduktiv tilnærming. Hvilken tilnærming en velger avhenger av studiens forskningsspørsmål og formål (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019). En induktiv tilnærming innebærer at en ønsker å utvikle en teoretisk forklaring på et fenomen ved å ta utgangspunkt i empiriske data (Saunders et al., 2019). Når en ønsker å forske på et nytt fenomen eller et fenomen hvor det finnes lite eksisterende litteratur, er en induktiv tilnærming ansett som passende (Saunders et al., 2019). En kan dermed argumentere at grunnet begrenset eksisterende teori om hvordan agil tilnærming påvirker virtuelt arbeid og hvordan en tilrettelegger for den type arbeid kan forsvare valget av tilnæringsmetode. På bakgrunn av studiens formål og forskningsspørsmål anser vi det som mest egnet å benytte en induktiv tilnærming.

Forskningsdesign

Forskningsdesign er en overordnet plan som spesifiserer hvordan en vil gjennomføre datainnsamling og -analyse for å besvare forskningsspørsmålet (Saunders et al., 2019). Valg av metode avhenger av studiens hensikt og kan ha konsekvenser både for forskningsprosessen og hvordan resultatene vurderes (Thagaard, 2009). Det første metodologiske valget en står

ovenfor i en studie er om en skal benytte kvantitative eller kvalitative data, eller en kombinasjon av disse. En skiller i hovedsak mellom kvantitative og kvalitative data ved å si at en ser på henholdsvis numeriske- og ikke-numeriske data (Saunders et al., 2019). Kvalitativ metode bruker ikke-numeriske data og kan baseres på ord, bilder, video og lignende materiell (Saunders et al., 2019). Denne metoden er passende med en induktiv tilnærming (Saunders et al., 2019), noe som styrker valget av metode. Videre krever studier hvor det er begrenset forskning både åpenhet og fleksibilitet, og da er en kvalitativ tilnærming passende (Thagaard, 2009). Ettersom studiens formål er å bidra til økt innsikt og forståelse av hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid og videre hvordan man tilrettelegger for virtuell agil samhandling anser vi dermed kvalitativ metode som godt egnet. Videre passer metoden godt ved valg av en induktiv tilnærming.

På bakgrunn av en studies formål og forskningsspørsmål ser en i hovedsak på tre ulike måter for å studere og kunne besvare studien (Saunders et al., 2019); eksplorerende-, deskriptiv- og forklarende studier. Eksplorerende studier tar sikte på å stille åpne spørsmål for å skaffe innsikt og utforske fenomenet en studerer. Videre har studiet fordelen av å være fleksibel og tilpasse seg underveis som man får dypere innsikt i fenomenet (Saunders et al., 2019). Denne tilnærmingen passer dermed godt til denne studiens formål og forskningsspørsmål.

3.2 Forskningsstrategi

Forskningsstrategi er definert som «*en plan for hvordan en forsker velger å gå frem for å besvare forskningsspørsmålet*» (Saunders et al., 2019, s.177). Det som er viktig ved valg av forskningsstrategi, er at det er sammenheng med forskningsdesignet og studiens formål for å sikre at en skal kunne besvare studiens forskningsspørsmål (Saunders et al., 2019). For kvalitative forskningsmetoder finnes det flere ulike forskningsstrategier, blant annet eksperiment, spørreundersøkelse og casestudie (Saunders et al., 2019). Hvilken metode som er best egnet, avhenger av formen på forskningsspørsmålet, hvor mye kontroll en har over atferd hos studiens deltaker(e) og om en studerer fenomenet i nåtid eller fortid (Yin, 2014). Vi vil videre redegjøre casestudie som forskningsstrategi og argumentere for valget.

3.2.1 Casestudie

Casestudie har som formål å gi dybdeinnsikt på et fenomen innenfor dets virkelige omgivelser (Yin, 2014, som referert i Saunders 2019). Det som skiller denne strategien fra andre, er at

fenomenet blir studert innenfor en virkelighetskontekst (Saunders et al., 2019) hvor en har lite eller ingen kontroll over deltakernes handlingsmønster (Yin, 2014). Videre brukes casestudier ofte når grensene mellom fenomenet som studeres, og konteksten ikke er tydelige (Yin, 2014, som referert i Saunders et al., 2019). På denne måten kan dybdeforståelse bidra til å identifisere hva som skjer og hvorfor det skjer, og videre forklare effektene av en situasjon og gi implikasjon for handling (Saunders et al., 2019).

Studiens formål er å skape en dypere innsikt og forståelse av hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid, samt hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. For å kunne redegjøre for dette fenomenet anser vi en casestudie som passende. Vi ønsker å kartlegge hvordan en kan tilrettelegge for virtuell agil samhandling slik at studien kan gi innsikt i et fenomen som er lite forsket på og videre gi implikasjon for handling. Studiens fokus vil dermed være på hvordan agile team blir påvirket av å arbeide virtuelt og hvordan en kan tilrettelegge for denne type arbeid. Videre står studiens deltakere fritt til å fortelle om temaet da vi, som forskere, har liten kontroll over deltakernes atferd noe som støtter det eksplorerende designet. Samlet sett er dette med på å argumentere for valget av casestudie som forskningsstrategi for denne studien.

Videre kan casestudier skilles langs to dimensjoner (Yin, 2014). En skiller mellom enkel- og multippel casestudie, og videre mellom holistisk- og integrert tilnærming. Valget mellom enkel- og multippel casestudie har utgangspunkt i om en ønsker å studere ett case i dybden eller sammenligne flere case. Videre begrunnes valget mellom holistisk eller integrert tilnærming om studien har én eller flere analyseenheter (Yin, 2014). I denne studien benytter vi en enkel casestudie med integrert tilnærming. Vi ønsker å undersøke fenomenet i dybden, samt at vi får tilgang til flere enheter i form av ledergruppen og medlemmer fra flere team i to selskap. Denne tilnærmingen vil kunne bidra til å belyse fenomenet fra ulike perspektiver og vil dermed gi dypere innsikt i hvorvidt de ulike enhetene i organisasjonen opplever fenomenet likt eller ulikt.

Casestudier baseres på flere ulike datakilder (Saunders et al., 2019). Denne studien baseres i hovedsak på primærdata samlet inn ved intervjuer av både selskapets ledere og teammedlemmer, og videre sekundærdata i form av informasjon fra selskapets hjemmesider og tilsendte presentasjoner. I tillegg ble det formidlet informasjon om selskapet og dets struktur via vår kontaktperson ved et videomøte og på e-post.

3.3 Tidshorisont

Et annet viktig valg når det kommer til forskningsdesignet er om en ønsker å studere fenomenet fra et øyeblikksbilde eller over en lengre tidsperiode. Disse to tilnærmingene omtales som henholdsvis *kryss-seksjonell* og *longitudinell*, og valget mellom disse avhenger av studiens forskningsspørsmål (Saunders et al., 2019). På bakgrunn av studiens tidsbegrensning og ønske om å beskrive fenomenet gjengitt i forskningsspørsmålet er det mest nærliggende å velge en kryss-seksjonell tidshorisont for denne studien. Dette innebærer at studien vil gi et øyeblikksbilde av hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid og hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling.

3.4 Studiens kontekst

I dette delkapittelet redegjør vi for casebedriften og hvordan teamene er strukturert for å samhandle agilt. For å få en bedre forståelse for hvordan virtuelt arbeid har påvirket casebedriftens agile tilnærming og hvordan de har tilrettelagt for virtuelt, agilt arbeid, anser vi det som hensiktsmessig å redegjøre kort for organiseringen av selskapene, dets team og ledergruppe slik de forekommer i dag, samt kort om hvordan de samhandler.

3.4.1 Casebedriften

I studiens forarbeid ble det brukt tid på å finne et selskap som kunne være egnet til å utforske tematikken rundt effektive team og da spesielt agile team i en virtuell kontekst. Våre veiledere hadde vært i kontakt med et selskap som de tidligere har samarbeidet med, og som viste stor interesse for temaet agile team. Vi ble etter hvert presentert for casebedriften som en aktuell kandidat for studien og en av våre veiledere satt oss i kontakt med dem. Casebedriften er et konsern bestående av flere selskap som arbeider innenfor finansteknologi, derav to selskap uttrykte interesse for å delta i studien. I denne utredningen vil vi omtale de to selskapene som henholdsvis *selskap A* og *selskap B* der det er hensiktsmessig å skille mellom selskapene. Av hensyn til casebedriftens ønske om å være anonym, vil ikke studien oppgi en detaljert beskrivelse av hverken konsernet eller selskapene.

De siste årene har selskap A foretatt flere endringer av dets organisering og i 2018 valgte de å definere tre agile team. De har også hatt flere utskiftninger i ledelsen, og ved inngangen av 2020 etablerte de en ny ledergruppe. Samtidig ble det iverksatt et omorganiseringsprosjekt med formål om å definere de agile teamenes roller og ansvarsområder samt organiseringen av

selskapet for øvrig. Dette omorganiseringsprosjektet har siden blitt satt på vent grunnet kapasitetsmangel. Selskap B er et nyere selskap i konsernet som i likhet med selskap A har gjennomført et omorganiseringsprosjekt i løpet av 2020 der de har definert agile team og organiseringen av selskapet.

3.4.2 Bakgrunn for agile team

I nyere tid har selskapene opplevd større etterspørsel etter løsningene og produktene de tilbyr, og dette har medført flere nye kunder. Selskapene har dermed opplevd et behov for omstrukturering for å kunne møte den økte etterspørselen. I tillegg har de opplevd at den tradisjonelle fossefall-tilnærmingen til prosjektledelse har begrenset deres evne til å levere løsningene sine raskt nok. Dette kommer av at ansvar for ulike deler av arbeidsprosessen har ligget hos enkeltpersoner i stedet for et fast team, og at overleveringen fra person til person har skapt såkalte «flaskehalser» som har redusert deres evne til å levere til kunder. Behovet for tydeliggjøring av organisering fremkom i en medarbeiderundersøkelse og i dialog med nøkkelpersoner i selskapene. Organiseringen er derfor gjort med hensyn til innspill og tilbakemelding fra samtlige ansatte.

3.4.3 Beskrivelse av teamsammensetning

Hver av selskapenes team består av tre til ti medlemmer der medlemmene er valgt ut ifra deres kompetanse slik at teamene innehar den nødvendige kompetansen til å levere den overordnede utviklingsprosessen til selskapets kunder. Denne strukturen er hensiktsmessig da selskapene ønsker at deres team skal løse de fleste oppgavene på egenhånd med færrest mulig forstyrrelser fra aktører utenfor teamet. Med utgangspunkt i de ansattes kompetanse samt preferanser for tilgjengelige stilinger, satte ledelsen sammen kryssfunksjonelle, autonome team. Selskap A har tre team bestående av syv til ni medlemmer, mens selskap B har fire team bestående av tre til fem medlemmer. Hvert team består hovedsakelig av rollene *Team Lead/Prosjektleder*, *Produkt*, *Utvikler* og *Arkitekt*. Teamene i selskap A har i tillegg rollen *Tester*.

De autonome teamene står fritt til å velge hvordan de organiserer seg internt innen gitte rammer. De har myndighet til å ta selvstendige avgjørelser og velger selv hvordan de skal løse oppgaver innenfor disse rammene. Selskapenes nye organisering fokuserer på samarbeidskultur, som betyr at teammedlemmene arbeider sammen mot tydelig definerte teammålsettinger basert på

forretningsverdier og kunde verdi. Det er imidlertid noen begrensninger til autonomien som teamene har fått, som eksempelvis tidsfrister og kundenes spesifikasjoner.

Teamene er i stor grad fastsatte som vil si at teammedlemmene tilhører sine egne, faste team, og at teamene normalt får tildelt prosjekter etter deres kompetanse fremfor at de etableres på prosjektbasis. Formålet med faste team er å skape en forutsigbarhet innad i hvert team. Selskapene anser forutsigbarhet som viktig for teamarbeid da det bidrar til stabile sosiale forhold og kan bidra til bedre samhandling innad teamene. Periodevis blir teammedlemmene tatt ut av sine team dersom deres kompetanse er nødvendig i et annet prosjekt eller team.

3.4.4 Organisering og ledere

I dag er selskapene organisert slik at teamene kan omtales å være hoveddimensjonen i selskapet der fokuset er å tilby en standardisert løsning som kan tilpasses hver kundes unike behov. Selskapene er av ulik størrelse og har, som nevnt, henholdsvis ulike strukturer når det kommer til teamene. Selskap A har rundt 30 ansatte som er delt inn i tre team med sine respektive ansvarsområder. To av de tre teamene har ansvar for privatmarkedet og det siste er ansvarlig for bedriftsmarkedet. Videre har selskap B per dags dato 15 ansatte som er delt på fire team, hvorav to er produktteam og to er kundeteam. Organisasjonenes struktur kan anses som å være preget av liten grad av hierarki da kun enkelte roller og medlemmer innehar ansvar og arbeidsoppgaver som innebærer noe uformell makt.

I tillegg til de definerte teamene er det også identifisert fagdimensjoner i casebedriften som innebærer at teammedlemmer med liknende roller har egne møteplasser uavhengig av sitt faste team. Det varierer hvordan møteplassene for de ulike fagområdene fungerer med hensyn til hvor ofte de møtes, hvem som deltar i disse møtene og hvilket formål disse møtene har. Enkelte fagområder er preget av å ha uformelle møtearenaer hvor det blir utvekslet kunnskap om ulike interesseområder. Andre fagområder, som produkt og arkitekt, er preget av en mer formell struktur med definerte faggrupper med faste medlemmer og møteplasser.

Mot slutten av 2019 definerte selskap A en ledergruppe som består av daglig leder (CEO), ansvarlig for produktgruppen, leder for arkitektgruppen og hovedansvarlig for leveranser, der de tre sistnevnte er operative i flere selskapets team. Selskap B har en dagligleder og en

sparringspartner som har det overordnede ansvaret for å styre bedriften, legge strategi, i tillegg til å være operative i hvert sitt produktteam.

3.4.5 Beskrivelse av arbeidsmetode

Ettersom teamene har høy grad av frihet til å bestemme sine egne arbeidsprosesser, kan det være stor variasjon i hvordan de samhandler. Samtidig finnes det noen fellestrekk når det gjelder hvordan teamene strukturerer sine prosesser og hvilke verktøy og metoder de anvender.

Med hensyn til metodikk følger teamene ikke én agil tilnærming, men de kombinerer elementer fra både *Kanban* og *Scrum* med utgangspunkt i hva teamet anser som mest hensiktsmessig. Dette innebærer blant annet bruk av *sprints*, *standups* og *retrospektiv*. For å støtte arbeidsprosessene bruker teamene digitale verktøy som *Teams* og *Slack*, samt e-post for kommunikasjon, og *kanban-tavler* for å koordinere arbeidet og holde oversikten over progresjon underveis. *Kanban-tavle* er et verktøy som illustrerer arbeidsprosessen og gir en oversikt over hvilke oppgaver som skal utføres, hvilke oppgaver som er under utvikling, hvilke som er avsluttet, samt hvordan disse skal prioriteres med hensyn til hverandre. Kanban-tavlen er synlig for samtlige i teamet og til tider også kunden.

Teamene bruker *standups* for å strukturere arbeidshverdagen og koordinere arbeidsoppgaver. Standups er i utgangspunktet daglige møter hvor samtlige teammedlemmer oppdaterer hverandre på hva de arbeider med og teamets fremgang ved å eksempelvis diskutere eventuelle utfordringer de står overfor. Varigheten på standups varierer både på tvers av og innad team, og kan dermed vare fra 15 minutter til 30 minutter. I tillegg til daglige standups, holder hvert team en *utvidet standup*, som innebærer et lengre møte som holdes en gang i uken, ofte på mandager. Formålet med dette møtet er å planlegge den kommende uken og eventuelt sette forventninger til prosjektet.

Teamene bruker også *retrospektiv* for å utvikle teamkultur og effektivisere arbeidsprosesser innad teamet. Retrospektiv er i utgangspunktet en prosess der teamet reflekterer over det arbeidet de har gjennomført for å kunne forbedre teamarbeid for fremtidige prosjekter. Videre kan retrospektiv fungere som en arena for å redegjøre for eventuelle konflikter eller utfordringer relatert til teamdynamikken. Det er ingen retningslinjer for hvordan retrospektiv skal gjennomføres, og derfor varierer teknikk og hyppighet fra team til team. Hvor ofte teamene

holder retrospektiv varierer fra annenhver uke til hver fjerde uke. I tillegg holder teamene *prosjektretrospektiv* i etterkant av ferdigstilte prosjekter. Her møtes alle partene som deltok i prosjektet, for å gjennomføre et retrospektiv.

3.4.6 Bakgrunn for virtuelle team

I mars 2020 iverksatte regjeringen flere tiltak med formål om å stanse spredningen av covid-19 viruset, og dette innebar smitteverntiltak som blant annet førte til at små og store virksomheter måtte stenge (Regjeringen, 2020). Casebedriftens ansatte har siden arbeidet fra sine respektive hjemmekontor. Før denne tiden var de ansatte i casebedriften samlokalisert med noen få unntak, hvor enkelte arbeidet fra andre steder enn casebedriftens kontorer. Periodevis da regjeringen lettet på smittevernstiltakene, åpnet casebedriftene for at enkelte ansatte kunne arbeide fra casebedriftens lokaler. Der enkeltindividers arbeidsforhold har vært spesielt vanskelige grunnet eksempelvis mangel på plass eller arbeidsro, har casebedriften tillatt for at vedkommende skal kunne bruke casebedriftens fasiliteter.

3.5 Datainnsamling

3.5.1 Etablering av kontakt og kontekstforståelse

Våre veiledere satte oss i kontakt med en representant fra casebedriften, og denne personen ble deretter vår kontaktperson. Den første kontakten med bedriften foregikk gjennom e-post. Deretter avtalte vi raskt et møte med kontaktpersonen over Microsoft Teams. Møtet foregikk i en uformell setting med formål om å bli bedre kjent med casebedriften og dens situasjon. Under dette møtet ble vi enige om at vi skulle holde kontakt for å avtale videre fremdrift, særlig med tanke på koordinering av datainnsamling.

3.5.2 Utvalg

Med utgangspunkt i studiens formål og at den bygger på en kvalitativ metode, egner strategisk utvalg seg best som utvelgelsesteknikk. Dette begrunnes med at det er hensiktsmessig å basere casestudiens datainnsamling på et utvalg av populasjonen som anses å være relevant for studien (Saunders et al., 2019). Thagaard (2009) forklarer også at kvalitative studier baserer seg på strategisk utvalg, som betyr at en «*velger informanter som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemsstillingen og undersøkelsens teoretiske perspektiver*» (s. 55).

Ifølge Thagaard (2009) kan det være vanskelig å finne personer som er villige til å stille opp som informanter, da kvalitative studier normalt består av personlige og til dels påtrengende tema. Vi har derfor basert utvalget på tilgjengelighetsutvalg som betyr at informantene er strategisk valgt ut ifra egenskaper de besitter, som er relevante for problemsstillingen vår, og den tilgjengelighet de hadde for oss. For denne studien ble det brukt en kombinasjon av selv-seleksjonsmetoden og snøballmetoden for å velge ut informantene. Begge metodene er forbundet med frivillig deltakelse (Saunders et al., 2019). Selv-seleksjonsmetoden går ut på at utvalget baseres på deltakere med ønskede egenskaper eller kvalifikasjoner for studiens formål, som ønsker å delta i studien av fri vilje (Saunders et al., 2019). Snøballmetoden innebærer at forskeren kontakter personer med foretrukne egenskaper eller kvalifikasjoner for studiens formål, og de blir spurt om å anbefale andre personer med tilsvarende egenskaper eller kvalifikasjoner (Saunders et al., 2019).

Kontaktpersonen vår videreformidlet opplysninger om forskningsprosjektet til aktuelle medarbeidere i casebedriften, som i samtale med kontaktpersonen sa seg villige til å delta i studien. Utvelgelseskriteriet var at deltakeren måtte ha erfaring med agile metoder og være medlem av- eller lede et agilt team. Kontaktperson har også bidratt til at utvalget består av representanter både fra ledergruppen og fra de agile teamene. Deltakerne innehar også forskjellige roller og ansiennitet og representerer ulike agile team i casebedriften. Formålet med en slik utvelgelse er at studien skal gi et helhetlig bilde av fenomenet som vi ønsker å studere.

En kan argumentere at både selv-seleksjons- og snøballmetoden ble brukt indirekte da vi fikk hjelp av kontaktpersonen vår til å finne aktuelle deltakere. De uttrykte interesse for å delta i studien basert på opplysninger formidlet av kontaktpersonen, og vedkommende har også etterspurt deltakelse fra medarbeiderne i casebedriften med de relevante egenskapene og kvalifikasjonene for studien.

I kvalitative studier vurderes utvalgets utforming og størrelse etter forskningsprosjektets analytiske formål, og antallet bør ikke overstige den kapasiteten forskeren har til å gjennomføre omfattende analyser (Thagaard, 2009). Studiens utvalgsstørrelse ble derfor vurdert i samråd med veiledere, ønsket *metningspunkt* og tilgjengelighet i casebedriften. Thagaard (2009) forklarer at metningspunktet er når studier av flere enheter ikke gir ytterligere forståelse av det som skal studeres, og at utvalget da kan anses som stort nok. Studiens utvalg består av ni

informanter, som resulterte i tilsvarende antall semistrukturerte forskningsintervjuer. Da deltakerne har ulike roller, ansiennitet og erfaringer i casebedriften, opplevde vi at antall informanter var tilstrekkelig for å oppnå et nyansert og helhetlig bilde relatert til samhandling i- og tilretteleggelse av virtuelle, agile team i casebedriften. Etter hvert opplevde vi også at intervjuene ga mindre ny informasjon, og vi anså dermed metningspunktet som nådd ved datainnsamlingens slutt. Nedenfor følger Tabell 1 med oversikt over studiens utvalg.

Kode	Informant	Rolle
L1	Daglig leder i selskap B	Utvikler
L2	Leder i selskap B	Utvikler
L3	Leder i selskap A	Produktansvarlig
L4	Daglig leder i selskap A	--
M1	Medarbeider i selskap B	Produktspesialist
M2	Medarbeider i selskap A	Utvikler
M3	Medarbeider i selskap A	Teamlead
M4	Medarbeider i selskap A	Produkteier
M5	Medarbeider i selskap A	Tester

Tabell 1 Oversikt over studiens utvalg

3.5.3 Semistrukturerte forskningsintervjuer

Det finnes flere ulike metoder for kvalitativ datainnsamling, og i denne studien har vi brukt *semistrukturerte forskningsintervju* da Yin (2014) mener det er den viktigste datakilden i casestudier. Forskningsintervju defineres som en målbevisst samtale mellom to eller flere mennesker der forskeren stiller konkrete spørsmål og lytter aktivt til intervjuobjektet (Saunders et al., 2019). Forskningsintervjuer blir brukt for å få utfyllende og omfattende kunnskap om hvordan andre opplever sin situasjon og hvilke synspunkter og perspektiver de har (Thagaard, 2009). Datainnsamlingsmetoden egner seg godt for å få innsikt i informantenes erfaringer, tanker og følelser (Thagaard, 2009). Vi argumenterer derfor at forskningsintervjuer egner seg for studiens formål om å oppnå dypere forståelse for- og bidra med økt innsikt i virtuelle, agile team.

Hovedforskjellen i forskningsintervju trekkes mellom strukturerte og ustrukturerte forskningsintervjuer der studiens formål og metodiske valg avgjør hvilken grad av struktur som velges (Saunders et al., 2019). *Strukturerte intervjuer* kjennetegnes ved forhåndsbestemte, identiske spørsmål i den samme rekkefølgen og har ofte forhåndskodete svar (Thagaard, 2009).

Ustrukturerte intervjuer er imidlertid preget av lite struktur og uformell tilnærming og kan betraktes som en samtale mellom forsker og informant (Thagaard, 2009). I *delvis strukturerte*, også kalt *semistrukturerte, intervjuer* har forskeren hovedsakelig fastlagt temaene på forhånd, men rekkefølgen er fleksibel og kan bestemmes etter hvert (Thagaard, 2009).

Semistrukturerte intervjuer er den mest brukte typen kvalitative intervjuer (Thagaard, 2009). Denne formen tillater oss å tilpasse spørsmålene til den enkelte informantens forventninger og stille oppfølgingsspørsmål for å avklare betydning (Thagaard, 2009). På denne måten kan en oppnå rikere datasett og dypere forståelse for fenomenet som studeres (Saunders et al., 2019). Samtidig sikrer semistrukturerte intervjuer at forskeren får informasjon om de temaene som er forhåndsbestemt (Thagaard, 2009). I tillegg tillater fleksibiliteten ved denne typen forskningsintervju informanten å ta opp tema som ikke er planlagt i forkant (Thagaard, 2009). Disse faktorene er i samsvar med vår studies formål og forskningsspørsmål.

Intervjuguide

I gjennomføringen av de semistrukturerte intervjuene har vi utviklet én intervjuguide med oversikt over tema og veiledende spørsmål der noen spørsmål er rettet særlig mot teammedlemmer og andre mot medlemmer i ledergruppen. En intervjuguide inneholder liste over temaene forskeren ønsker å studere (Thagaard, 2009) og kan inneholde nøkkelspørsmål relatert til disse teamene som skal støtte gjennomføringen av intervjuet (Saunders et al., 2019). Intervjuguidene har sørget for at vi samlet inn relevant informasjon med henhold til studiens formål, samt at alle intervjuene dekket de samme temaene. Intervjuguidens tema ble utviklet induktivt med utgangspunkt i eksisterende teori om agile team og virtuelt arbeid.

Intervjuguidenes spørsmål forandret seg etter hvert som data ble samlet inn og analysert. Saunders mfl. (2019) forklarer at der en utfører semistrukturerte forskningsintervjuer med induktiv tilnærming, vil en også følge en eksplorerende tilnærming og tillate intervjutemaene å endre seg basert på dataanalysen. Vi anser endringene i intervjuguiden som ikke betydelige for studiens forskningskvalitet med henhold til studiens overførbarhet og har derfor kun vedlagt den endelige versjonen som *Vedlegg A: Intervjuguide* i kapittel 8. *Vedlegg*.

Da kvalitative studier ofte bygger på personlig erfaring, krever dette at informanten er fortrolig til å dele sine opplevelser med forskeren (Thagaard, 2009), og derfor kan intervjuguidens oppbygging bli essensiell for å utvikle tillit og dermed også ha innvirkning på intervjuets forløp. Thagaard (2009) understreker at oppbyggingen av en intervjuguide kan ha effekt på den emosjonelle utviklingen i løpet av et intervju. Saunders mfl. (2019) foreslår at spørsmålenes rekkefølge bør være logisk for informanten, og Thagaard (2009) foreslår å starte med nøytrale emner for så å komme inn på mer emosjonelt ladete emner og avslutte med nøytrale emner. Dermed har studiens intervjuguide en tredelt struktur: Innledningsvis stilte vi oppvarmingsspørsmål om informanten og vedkommende sin rolle i casebedriften som bidro til at intervjuet kom lettere i gang. Deretter stilte vi spørsmål relatert til den virtuelle arbeidssituasjonen og den agile samhandlingen i casebedriften og ledelsen av teamene. Hovedspørsmålene var formulert på en åpen måte, noe som tillot informanten å reflektere over temaene de ble spurt om og gi utfyllende svar. Oppfølgingsspørsmål og oppfordringer til å gi eksempler tillot informanten å utdype sine svar, noe som ga oss en bedre forståelse. Avslutningsvis stilte vi avrundingsspørsmål der informanten fikk mulighet til å fremme andre forhold som de tenkte kunne være av interesse for studien.

3.5.4 Gjennomføring av intervjuer

Gjennomføringen av intervjuene foregikk gjennom Microsoft Teams grunnet covid-19 restriksjoner over en periode på to uker der vi gjennomførte én til to intervju per dag. Det ble avsatt 60 minutter per intervju, og intervjuobjektet ble informert om dette i forkant av intervjuet sammen med liste over tema vi ønsket å dekke. Det ble avsatt tid etter hvert intervju til å skrive notater om intervjuet og bearbeide data samtidig som intervjuet var friskt i minnet, for å kunne gi en indikasjon på informantens tone og kroppsspråk.

I forbindelse med intervjuene utarbeidet vi en samtykkeerklæring basert på en veiledende mal utgitt av forskningsprosjekt RaCE ved NHH. Samtykkeerklæringen inneholder informasjon om studien, hvordan data lagres, informantens rettigheter ved samtykke til deltakelse i forskningsprosjektet samt kontaktinformasjon til veileder og forskningsprosjektleder. Et eksempel er vedlagt i kapittel 8. *Vedlegg som Vedlegg B: Samtykkeerklæring – deltakelse i forskningsprosjekt.* I forkant av intervjuet sendte vi ut samtykkeerklæringen til aktuelle informanter. De aller fleste samtykkeerklæringene ble signert og mottatt før intervjuet startet,

mens de resterende informantene samtykket muntlig ved intervjuet eller ettersendte signerte samtykkeerklæringer.

Intervjuet begynte med å minne informanten om innholdet fra samtykkeerklæringen. Det ble videre presisert at det var opp til informanten hva vedkommende ønsket å svare på, samt at vedkommende stod fritt til å trekke seg fra intervjuet eller studien når de måtte ønske. Deretter informerte vi om at det var ønskelig å ta opp intervjuet på lydbånd og hvorfor det var å foretrekke. Opptak sørger for at alt som sies, blir bevart, slik at gjengivelse og direkte sitater kan bli ordrett (Thagaard, 2009). I tillegg tillater det forskeren å konsentrere seg om informantens svar og reaksjoner (Thagaard, 2009). Samtlige informanter ga deres samtykke til at intervjuene kunne bli tatt opp på lydbånd.

Gjennomføringen av intervjuene over Teams fungerte godt til tross for sporadiske tekniske problemer underveis. Tidsrammen ble overholdt på samtlige intervjuer, og informantene uttrykte stor interesse for å bidra til studien og flere sa seg villige til å svare på eventuelle oppfølgingsspørsmål ved behov. Vi hadde på kameraet under alle intervjuene slik at deltakerne kunne se oss, samtidig lot vi informantene selv velge hvorvidt de ønsket å ha på kamera eller kun lyd for at de skulle føle seg komfortable med intervjuet da de satt på hjemmekontor. Alle informantene hadde på kamera, noe vi opplevde som fordelaktig da vi kunne observere kroppsspråk. Muligheten til å observere kroppsspråk da spesielt ansiktsuttrykk var også fordelaktig for å skrive mer utfyllende refleksjonsnotater fra samtlige intervjuer. I tillegg så vi det som fordelaktig der lyd kvaliteten periodevis ble dårlig, men muligheten til å stille avklarings spørsmål medførte likevel at dette ble ansett som et mindre problem. Vi anser derfor at metoden for intervju ikke har påvirket meningsinnholdet i dataene.

3.6 Dataanalyse

Tematisk analyse innebærer at en forsøker å finne tema eller mønstre i datasett fra eksempelvis intervjuer, og metoden er ofte omtalt som en generisk-, men systematisk- og logisk tilnærming for analyse av kvalitative data (Saunders et al., 2019). Ifølge Saunders mfl. (2019) egner metodens fleksibilitet seg godt til å forstå store mengder kvalitativ data, identifisere nøkkeltema og mønstre, utvikle og teste forklaringer samt verifisere konklusjoner. Vi har derfor fulgt Saunders mfl. (2019) sitt forslag til tilnærming for tematisk dataanalyse: Først ble kjent med datasettet gjennom transkribering av lydopptak og ved å se på notatene vi tok unders-

og etter intervjuene, etterfulgt av koding av datasettet og identifisering av tema. Etter hvert som vi analyserte flere intervjuer bearbeidet vi kodene og temaene for å gjøre dem mer presise. Til slutt identifiserte vi sammenhenger og mønstre og deretter testet dem.

3.6.1 Transkribering

Saunders mfl. (2019) hevder at transkribering av intervjuer er en viktig del av analyseprosessen da en blir bedre kjent med dataen når en transkriberer og leser gjennom dokumenter og notater. I transkriberingsprosessen har vi foretatt samtlige grep for å sikre etisk gjennomførelse av studien ved å overholde samtykkeerklæring og derav sikre informantenes anonymitet. I tilfeller der informanten har omtalt selskapet benytter vi «casebedriften», og der vedkommende omtaler andre mennesker i bedriften benytter vi «han». Vi har gjengitt intervjuene på bokmål slik at informantene ikke kan gjenkjennes på deres dialekt.

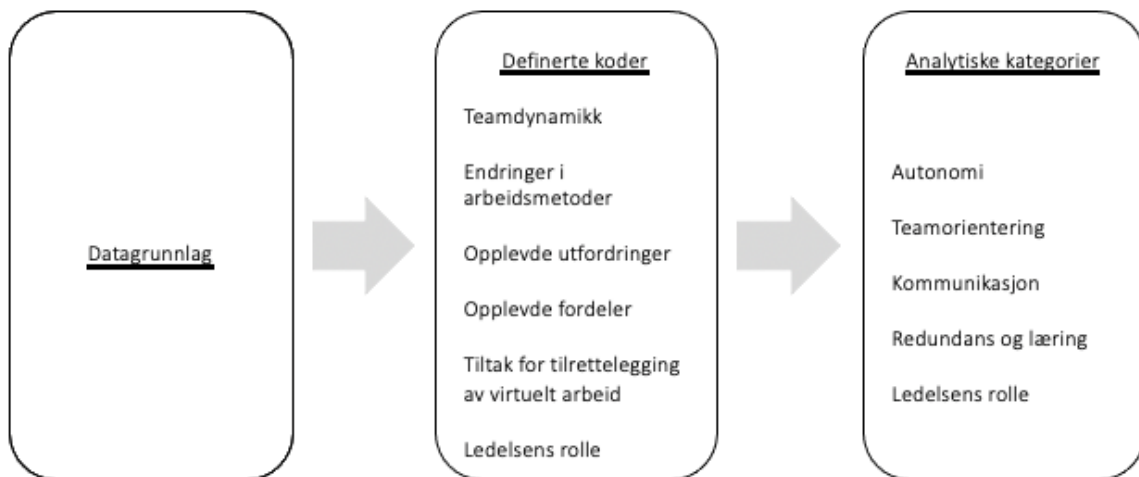
Vi transkriberte intervjuene kort tid etter de ble gjennomført slik at vi fortsatt hadde de friskt i minnet. Videre har vi forsøkt å holde et høyt detaljnivå ved å inkludere spørsmålsformulering og kommentarer, samt ufullstendige setninger, pauser, latter, gjentakelser og eventuelle nøling. Underveis i intervjuene tok vi notater av verbale-, som tonefall, og ikke-verbale kommunikasjon, som kroppsspråk, hvilket er lagt i transkriberingen ved bruk av parentes, eksempelvis «(nølede)». I tillegg til lydopptakene og notatene som ble tatt under intervjuet, foretok vi refleksjonsmøte straks etter intervjuet for å reflektere rundt intervjuet og dets gjennomføring.

Som nevnt tidligere opplevde vi at lyd kvaliteten var varierende i enkelte intervjuer grunnet tekniske problemer. Utydeligheter kan også ha oppstått der det har vært vanskelig å høre hva informanten har sagt, eksempelvis dersom vedkommende mumlet eller snakket lavt. I de tilfellene hvor det er usikkert hva informanten har sagt, har vi i transkriberingen markert «(?)» ved enkelte ord eller «(uklart)» dersom det var flere ord som var utydelige. Imidlertid mener vi at slike uklarheter har inntruffet såpass lav grad at det ikke har påvirket meningsinnholdet i dataen. Sammenlagt har transkriberingen av de tolv intervjuene resultert i 98 A4-sider med data skrevet med skriftstørrelse 12 og enkel linjeavstand. Dette datagrunnlaget utgjør dermed studiens primærdata.

3.6.2 Tematisk analyse

Saunders mfl. (2019) forklarer at koding av data innebærer merking av data ved bruk av et ord eller kort uttrykk som symboliserer eller oppsummerer dataens innhold. Etter vi hadde gjort oss kjent med datagrunnlaget og fått overblikk over dataene gjennom transkriberingen, begynte vi å merke sitatene fra transkriberingene med en tilhørende kode. I denne delen av prosessen har vi benyttet oss av Excel for å sortere utdrag fra datasettet under én kolonne og gi det en kode eller kort beskrivelse i den neste kolonnen. Etter hvert som vi kodet datasettene, oppdaget vi et behov for å nyansere de første kodene, og vi lagde derfor en ny kolonne for mer presise koder. Saunders mfl. (2019) belyser at en vanligvis utvikler flere koder etter hvert som en utfører flere intervjuer og utvider datasettet ettersom en kontinuerlig oppdaterer listen av koder og oppdaterer tidligere datasett. Vi så også et behov for å lage enda kolonne der vi kunne utdype med mer enn et ord eller kort uttrykk som kunne hjelpe oss med analysen. Vi lagde derfor en tilhørende kolonne for mer utdypende kommentarer.

Etter å ha kodet alle datasettene, begynte vi å analysere datagrunnlaget ved å se etter mønstre og sammenhenger mellom dataene. Ifølge Saunders mfl. (2019) innebærer dette steget å gruppere de kodene vi har funnet i såkalte «analytiske kategorier» eller «tema» og se om de gir mening i forhold til hverandre og resten av datasettet. Oversikten som Excel-regnearkets kolonner ga oss, gjorde det lettere å få oversikt over datasettene og dermed også lettere å evaluere om det var en sammenheng mellom de ferdigkodete dataene da vi kunne bruke filtre for å sortere ut de kodene vi ville se på og dermed også de tilhørende sitatene. Med denne metoden så vi gjennom de kodene, som vi mente var relatert til hverandre, og så nærmere på sitatene for å vurdere om de ga mening i forhold til hverandre. Denne tilnærmingen tillot oss også å vurdere om det var nok data til å underbygge de sammenhengene vi har observert. Vi identifiserte dermed *autonomi*, *teamorientering*, samt *redundans* og *læring* som sentrale analytiske kategorier. Vi bemerket oss også *kommunikasjon* og *ledelsens rolle* som gjennomgående tema og gjorde de til hver sin analytiske kategori da de ble oppfattet som forklaringer på hvordan virtuelt arbeid påvirker agilt tilnærming. Figur 1 viser en oversikt over noen av de kodene og de analytiske kategoriene, som vi identifiserte.



Figur 1 Illustrasjon av prosessen fra datagrunnlag til definerte koder og analytiske kategorier

Til slutt testet vi sammenhengene vi identifiserte ved å oppsøke alternative forklaringer eller negative tilfeller som ikke samsvarte med mønstre eller sammenhenger for å styrke troverdigheten i våre konklusjoner. Saunders mfl. (2019) antyder at det å finne negative tilfeller, som innebærer de funnene som ikke støtter ens forklaringer, bør bli ansett som positivt. Derfor har vi i vår analyse også bemerket oss tilfeller der data ikke samsvarer med resten av vår analyse. Disse tilfellene fremkommer i kapittel 4. *Resultater*.

3.6.3 Presentasjon av datagrunnlag

Det analyserte datagrunnlaget er presentert som resultater under kapittel 4. *Resultater* i denne utredningen. Vi har strukturert dette kapittelet slik at funn presenteres i samsvar med studiens todelte forskningsspørsmål. Den første delen av kapittelet omhandler derfor *hvordan virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming* i casebedriften, og den andre delen omhandler *hvordan en kan tilrettelegge for virtuelt, agil samhandling*.

Funnene presenteres ved hjelp av kategorier og underkategorier som stammer fra datanalysen. Illustrerende sitater fra intervjuene blir brukt underveis for å underbygge funnene. Sitatene illustreres ved bruk av kursiv og anførelsestegn på følgende måte: «*sitat*», der «(...)» blir brukt når vi utelater deler av sitatet. Hovedsakelig henviser vi ikke til informantene av hensyn til anonymitet. Derimot blir informantens rolle oppgitt i sammenheng med sitatet der det kan være av interesse for sitatenes meningsinnhold. I enkelte tilfeller har vi lagt ord i parentes «()» eller

klammeparentes «[]» for å tydeliggjøre henholdsvis meningsinnholdet i sitatene eller hvilken kontekst det er snakk om.

3.7 Forskningskvalitet

3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler i utgangspunktet om en annen forsker ville kommet frem til samme resultat dersom han hadde brukt de samme metodene, og reliabilitet er derfor i denne sammenheng knyttet til forskningens replikerbarhet og pålitelighet (Thagaard, 2009). En kan skille mellom *ekstern* og *intern* reliabilitet (Seale, 1999, som referert i Thagaard, 2009). Ekstern reliabilitet omhandler replikerbarhet, med andre ord om forskningsprosjektet kan gjentas av andre forskere i en annen situasjon. Intern reliabilitet omhandler studiens pålitelighet og innebærer konkret og spesifikk rapportering av fremgangsmåter ved innsamling og analyse av data (Seale, 1999, som referert i Thagaard, 2009). Da replikerbarhet er vanskelig å oppnå i kvalitative studier (Seale, 1999 som referert i Thagaard, 2009; Yin, 2014; Saunders et al., 2019), har fokuset vårt vært å styrke reliabiliteten ved studien med hensyn til dets pålitelighet. Dette støttes med at metoden for datainnsamling som vi har valgt, ikke er standardisert, og at det derfor kan være vanskelig å gjenskape studien på et senere tidspunkt med et tilsvarende utfall. Saunders mfl. (2019) presiserer at kvalitative data samlet ved forskningsintervjuer reflekterer informantens oppfatning av virkeligheten på tidspunktet de ble innsamlet, og at de oppfatningene kan endres på et senere tidspunkt som følge av komplekse og dynamiske omgivelser. Nylige hendelser kan dermed endre perspektiver og oppfatninger. Videre kan det også oppstå en hukommelsesbias, som innebærer at informantene husker forbigåtte fenomener i ulik grad (Staff, 2015). Dette er faktorer som bidrar til å svekke studiens reliabilitet.

For å styrke reliabiliteten ved studien har vi beskrevet det teoretiske ståstedet, som representerer utgangspunktet for våre tolkninger, i kapittel 2. *Teori*. Vi har også gitt en omfattende beskrivelse av de metodiske valgene vi har tatt og derav fremgangsmåtene vi har benyttet ved innsamling og analyse av data i kapittel 3. *Metode*.

Andre faktorer som kan påvirke studiens reliabilitet er ifølge Saunders mfl. (2019) *deltakerbias* og *deltakerfeil*, samt *forskerbias* og *forskerfeil*. I tillegg er det relevant for studien å drøfte hukommelsesbias. Slike bias og feil kan påvirke dataene og dermed også tolkningen av disse.

Deltakerbias kan komme av enhver faktor som stimulerer til ufullstendige eller misvisende svar, eksempelvis ved å tilbakeholde informasjon eller diktet svar. For å redusere risikoen for deltakerbias har vi foretatt flere tiltak opp gjennom studiens forløp. Først av alt består utvalget av selvselekterte deltakere som har uttrykt ønske om å bidra til forskningsprosjektet, og på denne måten kan en redusere muligheten for deltakerbias. Før intervjuene sendte vi e-post til informantene med liste over tema og samtykkeerklæring, samt åpnet vi for at de kunne kontakte oss dersom de hadde noen spørsmål. På denne måten forsøkte vi å redusere uklarheter rundt studien og skape trygghet. Intervjuguidens dramaturgi har, som nevnt, mål om å bygge tillit til intervjuobjektet. Samtidig har vi før, under og etter intervjuet presisert at dataene deres blir behandlet anonymt og konfidensielt i et forsøk på å redusere deltakerbias. Studiens deltakere uttrykte engasjement for å delta i studien og svarene de ga kan anses som å ha vært fullstendige, og dermed anser vi ikke deltakerbias som en trussel for studiens reliabilitet.

Deltakerfeil kan komme av enhver faktor som vesentlig påvirker hvordan en informant presterer under datainnsamlingen (Saunders et al., 2019). Dette kan eksempelvis være ubeleilig tidspunkt og upassende sted for intervju som kan påvirke informantens evne til å konsentrere seg eller svare fullstendig på spørsmålene som blir stilt. Flere tiltak ble gjort for å forebygge deltakerfeil. Tidspunkt for intervjuene ble avtalt med den respektive informanten, og på denne måten sørget vi for at informantene hadde tid til å delta i studien. Samtidig ble informantene informert om anslått tidsbruk for intervjuet, noe som sørget for at de avsatte nok tid til å gjennomføre intervjuet. Intervjuer som blir gjennomført i informantenes private hjem, kan være en inntrengende faktor, noe som kan påvirke deres ønske til å uttrykke seg fritt eller svare fullstendig på spørsmålene vi stiller. For å motvirke denne risikoen, forsøkte vi imidlertid å skape en tillitsfull atmosfære ved å blant annet ha på video under alle intervjuene. Imidlertid kan det å sitte hjemme og la seg intervjues også oppleves som trygt da informantene ikke risikerer at andre hører hva de sier. Dette kan bidra til å redusere sannsynligheten for deltakerfeil. Intervjuene ble i de aller fleste tilfeller gjennomført under kontortider med liten grad av distraksjoner. Enkelte informanter fikk e-post eller meldinger i løpet av intervjuet, men vi anser at hendelsene har hatt lite innvirkning meningsinnholdet i intervjuene.

Forskerbias kan oppstå av enhver faktor som kan føre til at en forsker legger ens subjektive synspunkt til grunn for forskningen, og som dermed forhindrer pålitelig datainnsamling eller tolkning av informantens svar (Saunders et al., 2019). For å motvirke forskerbias har vi konsultert intervjuguiden med veiledere for å formulere spørsmålene på en måte som er åpne

og nøytrale. Vi har derfor bevisst tilstrebet å unngå spørsmål som informantene kun gir et enkelt svar på, eksempelvis «ja»- eller «nei» svar, og til tider der det er stilt slike spørsmål, oppmuntret vi til bruk av eksempler og utfyllende forklaringer. Det har også vært viktig å ikke stille spørsmål som eksempelvis «Hvilke utfordringer har dere opplevd?», da dette impliserer at vi forventer at de har opplevd utfordringer og det kan derfor påvirke informantens svar. Underveis i forskningsprosessen har vi også arbeidet for å forholde oss profesjonelle og objektive, samt diskutert og reflektert egen atferd for å overholde dette. Mer spesifikt har vi vært bevisste over våre kommentarer, tonefall og kroppsspråk under intervjuene ettersom dette kan ha innvirkning på informantenes svar (Saunders et al., 2019).

Vi har også foretatt andre tiltak for å redusere risikoen for forskerbias og styrke studiens reliabilitet. Ved å ta opp og transkribere intervjuene, samt tydelig presentere hva som er data fra intervjuene og analyse gjengir vi data som er presise og konkrete, og i så stor grad som mulig, også tydelig skilt våre egne tolkninger fra datasettet. Vi har også styrket studiens reliabilitet ved å være to forskere under gjennomførelse av intervju og analyse av datagrunnlaget og kontinuerlig evaluert om hvorvidt vi er enige gjennom forskningsprosessen. I tillegg har vi involvert flere forskere fra RaCE gjennom seminarer og veilederne våre for å diskutere beslutninger i forskningsprosessen og utføre en kritisk evaluering av fremgangsmåtene i prosjektet og på denne måten også kvaliteten av den informasjonen studien baserer seg på. Vi opplever derfor ikke forskerbias som en utfordring for studiens reliabilitet.

Forskerfeil kan komme av enhver faktor som påvirker forskerens tolkninger, eksempelvis når forskeren er sliten eller dårlig forberedt og dermed misforstår noen av informantenes mer subtile meninger (Saunders et al., 2019). For å forberede oss til forskningsprosjektet brukte vi tid på å studere tematikken omkring agil samhandling, ledelse av agile team, samt virtuell samhandling og ledelse av virtuelle og agile team for å få en teoretisk forståelse. Dette ble også grunnlaget for å forstå den konteksten casebedriften er i, samt de forholdene informantene omtaler i intervjuene noe som kan ha bidratt til at vi stilte de riktige spørsmålene og reduserte risikoen for misforståelser. I tillegg tilstrebet vi å oppnå god kontekstuell forståelse av casebedriften ved å bearbeide informasjon tilsendt fra vår kontaktperson og stille vedkommende spørsmål ved behov. Dette har bidratt til at vi har stilt bedre forberedt i datainnsamlingsprosessen og analysen.

Imidlertid hadde vi begrenset informasjon om de respektive informantene da vi kun kjente til deres roller, noe som kan ha ført til at vi ikke var tilstrekkelig forberedt til intervjuene. For å motvirke dette inkluderte vi oppvarmingsspørsmål for å bli kjent med informanten og deres rolle i casebedriften tidlig i intervjuet. Videre stilte vi også avklaringspørsmål underveis for å unngå misforståelser. I tillegg var samtlige informanter villige til å svare på eventuelle oppfølgings- og avklaringspørsmål via e-post i etterkant av intervjuet.

Til slutt er det verdt å nevne at vi hadde en tidvis intensiv datainnsamlingsprosess, da vi gjennomførte flere intervjuer på en dag, noe som kan utgjøre en risiko for forskerfeil. I stedet for å gjennomføre transkriberingen umiddelbart etter hvert intervju med intervjuet ferskt i minnet, sørget vi for å ha et oppsummerende møte der vi diskuterte gjennomførelsen, refleksjoner og eventuelle momenter vi bemerket oss som vi burde se nærmere på i analysen. Notatene fra disse møtene sørget for at vi hadde intervjuet ferskt i minnet og fungerte som et hjelpemiddel til analysen, og slik reduserte vi risikoen for forskerfeil. Vi opplever derfor dette som en mindre ulempe for studiens datakvalitet.

3.7.2 Validitet

Validitet innebærer hvorvidt en studie er generaliserbar, om anvendte målemetoder er egnet og til slutt nøyaktigheten i analysen (Saunders et al., 2019). I studier som undersøker sosiale fenomener, skiller en gjerne mellom tre ulike tester for validitet; intern validitet, ekstern validitet og begrepsvaliditet (Thagaard, 2009). Yin (2014) argumenterer på sin side for at intern validitet ikke er like aktuell i studier med et eksplorerende design da det bygger på bekreftelse av kausale sammenhenger og dermed er mer egnet i forklarende studier. På bakgrunn av dette og vårt forskningsspørsmål anser vi dermed intern validitet som lite egnet for å vurdere kvaliteten i datagrunnlaget i denne studien.

Ekstern validitet

Ekstern validitet handler om i hvilken grad en kan generalisere funnene i studien (Saunders et al., 2019). Ekstern validitet omtales også som *overførbarhet* (Guba & Lincoln, 1985). Saunders mfl. (2019) kritiserer hvordan validitet brukes og tolkes i casestudier ettersom mange tror casestudier kan produsere generaliserbare funn av god kvalitet som kan bidra til forskning. Ettersom denne studien kun bruker én metode for å samle inn data, og vi har et begrenset utvalg vil dette være en barriere i kvaliteten av studien. Utvalget i studien består av informanter med

ulike roller og myndighet i casebedriften og variasjonen innad i utvalget vil dermed bidra til å styrke den eksterne validiteten, mens overførbarheten avhenger av organisasjonsspesifikke faktorer (Thagaard, 2009). Det kan dermed foreligge personlige eller bedriftsspesifikke faktorer som påvirker casestudiens kontekst som dermed ikke fremkommer i redegjørelsen av metoden.

En måte som en likevel kan bidra til å styrke studiens eksterne validitet, er ved *gjennomsiktighet* (Thagaard, 2009). Gjennomsiktighet innebærer å gi fullstendige og detaljerte beskrivelser av forskningsspørsmålet, forskningsdesignet, konteksten, funnene og tolkingen i studien (Saunders et al., 2019). Ved å tilstrebe tydelige beskrivelser av disse faktorene, blant annet i kapittel 3. *Metode* bidrar dette til å styrke den eksterne validiteten i studien.

Ved å gi detaljerte beskrivelser av studiens metoder og gjennomsiktighet i vårt arbeid og datagrunnlag, samt studiens kontekst anser vi den eksterne validiteten som styrket. Det vil likevel være utfordrende å gjenskape studien som følge av at studien foregår innenfor en virkelighetsnær kontekst (Yin, 2014). Etersom studiens formål er å bidra til å skape innsikt og forståelse og på denne måten også bidra til videre forskning, er ikke hensikten med studien å kunne gi generaliserbare funn til andre kontekster direkte. Vi anser dermed ekstern validitet som tilstrekkelig.

Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet innebærer i hvilken grad målemetodene i studien måler de konseptene den har til hensikt å måle (Ghauri & Grønhaug, 2010). Dette kan være spesielt utfordrende i casestudier, da en måler ut ifra subjektiv bedømming (Yin, 2014). Begrepsavklaring er dermed viktig for å unngå subjektive vurderinger i datainnsamlingen. Bevissthet rundt denne utfordringen har dermed vært sentral i vår datainnsamling. Vi har på bakgrunn av dette spurt informantene om hva de legger i begrepet agil, slik at vi sikrer at de har en korrekt oppfatning av hva begrepet betyr. Vi har videre tilstrebet å redusere risikoen for subjektiv tolking ved å stille informanten oppfølgingsspørsmål dersom noe er uklart og avklare hva vi mener for å sikre at informanten har oppfattet spørsmålene korrekt. Vi har også gjort tiltak for å hindre å forvirre deltakerne ved å ta i bruk mer dagligdagse begreper fremfor teoretiske begreper. Dette har vi blant annet gjort ved å bruke ord som «selvstendighet» fremfor «autonomi» og «tilhørighet» fremfor «teamorientering», slik at det skal være lettere å kunne svare på spørsmålene og videre unngå

misforståelser. På bakgrunn av de aktive tiltakene som er gjort, anser vi at begrepsvaliditet er ivaretatt og at det dermed ikke har vesentlige implikasjoner for studiens resultater.

3.8 Forskningsetikk

Forskningsetikk er en kritisk del i etablering av forskningsdesignet (Saunders et al., 2019). Forskningsetikk innebærer blant annet hvordan en, som forsker, setter standarder for atferd, og videre hvilke rettigheter deltakerne og andre berørte parter innehar (Saunders et al., 2019). I studier som innhenter data ved menneskelig interaksjon, er det spesielt viktig å ta hensyn til etiske aspekter (Saunders et al., 2019). Dette er for å beskytte deltagere og for å ivareta deres interesser (Yin, 2014). Det har dermed vært vår høyeste prioritet, som forskere, å tilstrebe å ta valg som sikrer god forskningsetikk gjennom hele studien. Videre følger en kort redegjørelse for hvordan vi har opptrådt i tråd med etiske retningslinjer.

Ettersom studien innhenter data gjennom menneskelig interaksjon, nærmere bestemt ved semistrukturerte forskningsintervjuer, vil opplysningene i studien enten direkte eller indirekte kunne knyttes til studiens deltakere. På bakgrunn av dette er studien meldt inn og videre godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) gjennom RaCE. Dette innebærer at studien følger lover og regler for behandling av personvernopplysninger. Det ble, som nevnt, utviklet en samtykkeerklæring til deltakerne av studien hvor det ble informert om studien, databehandling, samt hvilke rettigheter de har som deltakere i studien. I tråd med personvernlovgivningen og retningslinjer fra NSD er personvernopplysninger fra samtykkeerklæringen og intervjuet lagret i passord-beskyttede mapper på passord-beskyttede datamaskiner og slettet etter studiens slutt.

Det har under datainnsamlingen vært spesielt viktig å vise respekt for informantens grenser, integritet og frivillige deltakelse (Thagaard, 2009). Datainnsamling i denne studien er i innhentet over epost og ved bruk av Microsoft Teams for videointervjuer. Det har vært viktig for oss å ivareta menneskeverd ved å utøve respekt og skape en trygg atmosfære for informantene under intervjuet. Dette har vi demonstrert ved blant annet å understreke for deltakerne at det er frivillig å delta i studien, at de kan la vær å svare på spørsmål og trekke seg fra studien om ønskelig. I tillegg til samtykkeerklæringen gjorde vi informantene oppmerksom på anonymitet og konfidensialitet i studien før vi startet intervjuet.

Som forskere har vi et moralsk ansvar for å forklare og finne svar på forskningsspørsmålet på en ærlig og nøyaktig måte. Dette innebærer blant annet å påpeke både styrker og svakheter ved studiens metode og påliteligheten i resultatene (Ghuri & Grønhaug, 2010). Dette har vi sikret ved at vi på en strukturert og detaljert måte har gjennomgått beskrivelse av hvilke metode som er benyttet, samt at vi redegjør for styrker og svakheter ved kvaliteten av studien.

Avslutningsvis vil vi understreke at vi, som representanter både for NHH og RaCE-programmet, har tilstrebet å opptre profesjonelt og respektfullt overfor alle involverte parter gjennomgående i studien. Vi er takknemlige for muligheten til å komme så tett på casebedriften og har ønsket å tilføre verdifull forskning både for casebedriften og andre uten å være påtrengende.

4. Resultater

I dette kapitlet vil funnene fra datainnsamlingen og dataanalysen presenteres. Med utgangspunkt i studiens todelte forskningsspørsmål vil resultatene legges frem på samme måte. I første del av kapitlet vil vi redegjøre for hvordan virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming i casebedriften. Dette innebærer en beskrivelse av hvordan de agile teamene i casebedriften opplever autonomien de er gitt av ledelsen, og videre hvordan de samhandler virtuelt. I andre del av kapitlet vil vi med utgangspunkt i dette forklare hvordan casebedriften har tilrettelagt for den virtuelle, agile samhandlingen. Ved fremleggelse av resultatene vil intervjuer fra datainnsamlingen benyttes for å underbygge funn.

4.1 Hvordan påvirker virtuelt arbeid agil tilnærming i casebedriften?

I dette delkapitlet redegjør vi for dataanalysen som skal besvare første del av forskningsspørsmålet om hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid. Siden flere informanter har trukket frem selvstendigheten i teamene som sentralt for samhandlingen i casebedriften, redegjør vi først for hvordan *den eksisterende autonomien* oppleves. Videre fremkommer det av intervjuene at virtuelt arbeid har ført til *reduisert kommunikasjon og økt isolasjon på tvers av team*, samt at dette har *forsterket konkurransekulturen* som allerede eksisterte mellom teamene. På en annen side fremkommer det av datanalysen at kommunikasjon internt i team fungerer bra i en virtuell kontekst da de kommuniserer hyppigere. Vi redegjør derfor for hvordan *hyppigere kommunikasjon og virtuell kommunikasjon* blir oppfattet i bedriften. Avslutningsvis fremkommer det av datagrunnlaget at *deling av kunnskap og kompetanse*, som parprogrammering, fungerer bedre i en virtuell kontekst, mens *komplekse oppgaver*, som oppstart av nye prosjekter, er vanskeligere å få til enn mer rutinepregede oppgaver. I de følgende underkapitlene ser vi nærmere på disse forholdene.

4.1.1 Gitt autonomi vs. opplevd autonomi

Som forklart i delkapittel 3.4 *Studiens kontekst*, har casebedriften tilrettelagt for at teamene kan arbeide selvstendig ved å strukturere teamene til å være kryssfunksjonelle og gi dem tillit og frihet til å løse oppgavene slik de ønsker. Ved spørsmål om beslutningstakingsmyndighet svarer informantene at deres team møtes jevnlig, og sammen bestemmer de selv hvem som skal arbeide med hvilke oppgaver. Videre tar teamet en avgjørelse sammen om hvilke oppgaver som bør prioriteres, mens hvert enkelt teammedlem bestemmer selv hvordan de har lyst til å

gå frem og løse oppgaven de sitter med. Det fremkommer i flere intervjuer at informantene har høy grad av frihet til å bestemme hvordan de selv ønsker å løse de oppgavene de får:

«Ja, så vi er jo veldig, hva skal jeg si? Fri? Det er ikke noen som [går] inn og detaljstyrer vårt kundeteam. (...) Vi sørger selv for å følge opp de kundene, å prioritere inn saker og sørge for at vi er prioriterer inn ting som, ja, alt ettersom hvordan behovet er hos kunden. Så fordeler vi det internt i teamet på egenhånd, litt etter erfaring selvfølgelig, (...)»

«Vi har jo datoer som vi må forholde oss til. Vi har jo en kunde vi må forholde oss til sånt. Så det er jo det. Så det er jo noe vi må ha i bakhodet når vi velger hvordan vi skal prioritere arbeidsoppgaver. Det er jo noe vi gjør nå på i disse her sprintene da, sånn at når vi har et sånt planleggingsmøte så kommer man gjerne inn i mindre team der vi diskutere våre fagområder og så presenterer vi da 'Hvorfor vi velger å gjøre det i den [rekkefølgen]' eller 'prioriterer disse tingene da fremfor andre ting'. (...)»

«(...) Så vi er egentlig ganske selvstyrt, vil jeg si da»

På spørsmål om myndighet til beslutningstaking forteller medlemmer fra ledergruppen at medarbeiderne har rammer de arbeider innenfor, men at de i utgangspunktet står fritt til å løse oppgavene slik de ønsker. En leder svarer blant annet: *«(...) Det [er] litt opp til dere [medarbeiderne] hvordan dere organiserer dere for å levere løsninger til den kunden.»*, og en annen sier *«Der har vi egentlig ikke gitt noen særlig store føringer [for hvordan de løser oppgavene sine]. De må bruke plattformen [løsningene som allerede eksisterer i casebedriften] selvfølgelig.»*

Imidlertid deler ikke alle informanter denne oppfatningen da enkelte medarbeidere uttrykker at det vanlige arbeidet som de gjør, ofte blir forstyrret av ledelsens beslutninger:

«(...) For eksempel, på den nye utviklingen vi jobber med, har produkt veldig mye selvstendighet til å bestemme hvordan det skal se ut. Men når du plutselig har noe som brenner med noen oppgaver som vi må hjelpe andre team med, blir det veldig vanskelig å ta den beslutningen. Ingen i teamet vil ta den beslutningen. Da sitter du med

[dilemmaet] (...) Så det er kanskje det som er litt, hvis vi hadde hatt litt mindre sånne branner man må slukke, så kunne teamene vært mer selvstendige.»

Teamleaden forteller at «*De [teammedlemmene blir] hivd ut av teamet, [og] i utgangspunktet har ikke teamet så veldig mye makt over det.*». Han oppsummerer med at autonomien de tilsynelatende har fått av ledelsen ikke alltid er i samsvar med den autonomien de faktisk opplever. Dette bekrefter vedkommende når han sier «*(...) Det blir jo som å si 'Dere kan selv bestemme, men dette er veldig viktig for oss' (latter).*»

Det er imidlertid verdt å påpeke at de ulike oppfatningene av autonomi ikke nødvendigvis er en konsekvens av introduksjonen av virtuelt arbeid, men det kan komme av andre underliggende faktorer i casebedriften. Enkelte informanter forklarer at, som et resultat av at de ikke har gjennomført omorganiseringen som planlagt, mangler medarbeiderne omfattende rollebeskrivelser og tydelige rammer for ansvarsområder og beslutningstakingsmyndighet. Dette gjør at teamene «*krever en viss form for fasilitering fra ledergruppen*». Det fremkommer også i intervjuene med enkelte medarbeidere at mye av reallokeringen skjer grunnet kapasitetsmangel i casebedriften med hensyn til høyere etterspørsel, og at det derfor krever at noen ressurser blir brukt i flere prosjekter. Sammenlagt kan disse faktorene ha ført til begrensninger i opplevd autonomi.

«(...) De [ledelsen] sier at de vil at teamene skal være selvstendig, men sånn at når du ikke har fått på plass alle [de organisatoriske] endringene, så må man ta noen beslutninger på vegne av teamet. Vi har kanskje litt for mange sånne [tilfeller].»

4.1.2 Økt isolasjon mellom team

Det fremkommer i intervjuene at teamene er strukturert på en måte som tillater de å være autonome til den graden at de er funksjonelt uavhengige av hverandre, og dette har i utgangspunktet gjort det slik at teamene ikke arbeider sammen med hverandre. En informant understreker at teamene i utgangspunktet har arbeidet «*veldig tett, [altså] veldig for seg selv*», og det har «*alltid vært lite deling av informasjon*» på tvers av team selv før de begynte å arbeide virtuelt. Som et resultat av virtuelt arbeid, kommuniserer teamene enda mindre med hverandre enn før. En informant poengterer at «*(...) du merker jo at teamene ble enda mer isolerte nå når det er sånn [virtuelt arbeid].*» Både ledere og medarbeidere i casebedriften opplever at virtuelt

arbeid har ført til at teamene oppleves som mer isolerte fra hverandre fordi det er vanskeligere å få til god informasjonsdeling på tvers av team:

«(...) Ja, det er faktisk, det [mangel på informasjonsdeling og kommunikasjon mellom teamene] er gått såpass langt nå. Det opplever jeg egentlig har blitt forverret [etter hjemmekontor] (...). At det er vanskelig å få til en god informasjonsdeling, (...)»

Ved spørsmål om informasjonsdeling på tvers av team svarer flere informanter at denne utfordringen har blitt «eksponentielt verre nå» eller blitt «forverret med hjemmekontor». Informantene forklarer videre at de tror situasjonen har forverret seg da de opplever at de mangler en hensiktsmessig arena der de kan dele informasjon med andre team. Selv om ledelsen har forsøkt å skape virtuelle fora der informasjon blir delt på tvers av team i selskapene, fremstår det fremdeles som at de ikke fungerer på en hensiktsmessig måte for samtlige informanter. En medarbeider forteller at et forsøk på å skape en arena for informasjonsdeling er faste, ukentlige møter der teamene forteller hva de arbeider med. Videre beskrives møtene som lite hensiktsmessig, da informasjonen som blir delt, oppfattes som kjedelig og av lav verdi for andre team:

«(...) når du har et sånn møte med alle ansatte, så blir det sånn at 'Vi jobber med det og det prosjektet' og så kommer neste 'Vi jobber på det prosjektet'. Så det er, litt sånn, kjedelig informasjon som gir ingen verdi (...) Så jeg synes at den delingen av informasjon, selv om man deler mye, har det ingen kvalitet (...)»

Det fremkommer dermed at virtuelt arbeid har gjort det vanskeligere for casebedriften å fasilitere for kommunikasjon på tvers av team. I kombinasjon med at teamene er svært autonome og arbeider uavhengige av hverandre, fører virtuelt arbeid til at teamene blir mer isolerte fra hverandre enn det de var i utgangspunktet.

Redusert engasjement i virtuelle møter

Ved spørsmål om de har opplevd noen utfordringer ved virtuelt arbeid, gir både ledere og medarbeidere uttrykk for at engasjementet er redusert på de virtuelle arenaene sammenliknet med da de var fysisk samlet. En leder tror at dersom man hadde hatt såkalte «show-and-tell»-

møter fysisk i «den største salen nede [på kontoret], så hadde vi nok hatt et helt annet engasjement i de møtene». Den samme informanten utdyper videre:

«(...) Når det sitter 33 stykker på Teams, og noen har demonstrasjonen, så får man ofte følelsen av at man snakker på en måte til et tomt rom. Så jeg tror nok at det at disse møtene gjennomføres virtuelt også påvirker engasjementet for de nye løsningene som er laget.»

Informanten forklarer videre at engasjementet i slike møter kan variere fra tema til tema da han til tider opplever at «(...) det kommer folk til den som presenterer etterpå [og som] vil gjerne ha en dypere gjennomgang eller gjerne vil se [nærmere på det] (...)». I tillegg er det varierende grad av hvor mange som ønsker å benytte seg av slike møter på tvers av team for informasjonsdeling.

«(...) 'Ja, men dette er ikke nyttig for det vi holder på med. Så dette var kjekt å høre, men vi går videre' på en måte (latter). Så det er litt sånn forskjellig fra på en måte tema til tema da.»

En annen informant poengterer at han har opplevd forsinkelser og fravær fra virtuelle møter og at det «har nok ganske fort gått seg til». Han utdyper:

«(...) Det skjer litt sånn, hva skal vi si, etter en stund så ble man vant til dette med å ha fleksibiliteten [knyttet til hjemmekontor], og det kan jo være at etter hvert så synes man det er mindre farlig å ikke møte opp.»

Det er imidlertid vanskelig å si hva årsaken til frafallet kan være, men med slike uttalelser fremstår det som at medarbeiderne i casebedriften ikke oppfatter virtuelle møter som like viktige som fysiske møter. Til tross for at ingen informanter har kommentert årsaken til denne utfordringen, forteller de at det kun er den personen, som styrer møtet, som har på kamera. Andre i møtet blir derfor ikke observert, og forventningen til å delta aktivt i møtet blir dermed lavere. Sammenlagt peker dataen i retningen at engasjementet ved slike fellesmøter er blitt redusert som en konsekvens av virtuelt arbeid. I kombinasjon med frafall i virtuelle møter, er det en helhetseffekt som bidrar til å redusere kommunikasjon på tvers av teamene i selskapene.

4.1.3 Mitt team, min oppgave.

Flere av studiens informanter har trukket frem at teamenes uavhengighet med hensyn til hverandre i utgangspunktet har medført en «konkurranseskultur» og «mitt team, min oppgave»-mentalitet innad casebedriften. Enkelte informanter gir også uttrykk for at mangel på kommunikasjon på tvers av team og økt isolasjon som et resultat av virtuelt arbeid, kan ha bidratt til å forsterke denne tankegangen:

«(...) Fordi vi har jo en veldig sånn «mitt team, min oppgave» [-mentalitet], spesielt de andre teamene, føler jeg. Og det er jo sånn at 'Det vi jobber med, det jobber vi med, og ikke spør meg hva jeg jobber med. Hvis det går bra, så skal jeg dele, men hvis det ikke går bra, så skal jeg ikke dele'. Så det blir litt sånn, jeg vil ikke si konkurranse, men det blir litt – vi er jo et lite selskap, så jeg tror at selv når vi er tre team, så burde vi føle oss som en del av et litt større team – men vi har ikke den følelsen. Jeg selv har ikke den følelsen at vi tre [teamene] er en del av et større team. Den har vi ikke.»

Enkelte poengterer også at konkurranseskulturen kan ha hatt en uheldig helhetseffekt på selskapet da det oppleves at teamene ikke arbeider mot et felles mål om å levere et produkt av høy kvalitet, men heller et mål om å være det beste teamet:

«(...) og det er også litt sånn vanskelig med å få tillit på tvers av teamene at liksom 'Ja, men det [problemet] har et annet team [allerede] løst. Det kan faktisk være skikkelig bra' og da blir det nesten litt sånn, nå setter [jeg] det litt på spissen da, men at internt i butikken at 'Ja, men hvis ikke vi har løst det, så er det ikke bra,' sant. Og det blir litt sånn intern konkurranse i teamene 'Hvem som har den beste løsningen på en gitt funksjonalitet' for eksempel.»

«Ja, det er jo greit at vi er jo team for oss selv og alle jobber [med] litt forskjellige [ting], men man skulle ha [at] alle drar i samme retning eller at alle skulle hatt samme visjon. (...) Man skulle hatt de agile teamene til å [fungere] uten å tenke silotenkning [basert på fag/kompetanse]. Det er jo produkt på tvers [av team], men fremdeles er [de] en silo. Jeg føler at man må jobbe litt mer på hvordan vi deler informasjon på tvers (...)»

Med «*silotenkning*» mener informanten at enkelte medarbeidere eller team i selskapet tilbakeholder informasjon fra andre i organisasjonen av ulike grunner, som eksempelvis maktkamp, frykt eller fordi de ikke ønsker å dele informasjon. Funnene fra dataanalysen tilsier at denne mentaliteten innad i selskapets respektive team forhindrer effektivitet som kunne vært oppnådd dersom teamene arbeidet sammen og «*dro i samme retning*». Daglig leder gjorde seg en interessant refleksjon om hvordan teamenes autonomi kan være uheldig: «*Jeg vil dra det så langt at det faktisk er vanskeligere å få til synergier enn det det burde være fordi teamene er såpass autonome. Men samtidig jobber [de] såpass mye med det samme produktet.*»

Lederne gir uttrykk for at teamenes autonomi oppleves som uheldig da det går utover kvaliteten på standardløsningen som bedriften har som mål å tilby. Daglig leder forklarer at dette gjelder spesielt når de konfigurerer løsninger og produkter for kunder som er så unike at løsningene ikke lenger passer inn i selskapets mål om å standardisere løsningene sine.

«(...) Det er nok litt sånn historisk at de har vært veldig vant med å jobbe veldig tett og veldig agilt med den ene kunden, men det er sånn av at det skaper en del friksjoner internt [i casebedriften] for da ender vi opp med å ha en konfigurasjon for én kunde, som er så ulik de andre at vi nesten er i ferd med å gå vekk fra å ha en standardisert løsning.»

Konsekvensen av at teamene i utgangspunktet er svært autonome og isolerte fra hverandre gjør at overgangen til virtuelt arbeid blir lettere for de agile teamene. Det fremstår av intervjuene at utfordringen dermed ligger i at det virtuelle arbeidet har bidratt til mindre kommunikasjon på tvers av team og dermed også økt isolasjon mellom teamene. Intervjuene gir også antydning til at dette forsterker den eksisterende konkurransekulturen mellom teamene. Sammenlagt forhindrer dette effektivitet og synergier i casebedriften.

Ved spørsmål om teamtilhørighet og samholdsfølelse, svarer teamlead at teamet hans i utgangspunktet har hatt en høy grad av trivsel og samhold, men det at teammedlemmene må arbeide med andre prosjekter, kan oppleves som utfordrende for individene. Han poengterer at teammedlemmene «*er jo litt stresset når de blir dratt utenfor teamet*» og når de må «*jobbe med et annet team*» grunnet beslutninger gjort av ledelsen. Han forklarer at «*Det er jo et stort problem fordi du føler at du tilhører dette [faste] teamet. Og da blir det vanskelig når de stiller opp til standupmøtet og ser hva teamet sliter med og hvilken kompetanse [vi] trenger, (...)*».

Han understreker med «(...) Så de er blitt dratt i den retningen av at de føler at de vil hjelpe det teamet de er medlem av, de har veldig god tilhørighet til teamet, (...)»

Slik situasjonen foreligger i dag foregår mesteparten av informasjonsdeling på tvers av team gjennom teammedlemmer som arbeider på andre prosjekter eller er lånt ut til andre team. Som tidligere forklart, deltar noen av casebedriftens medarbeidere i andre prosjekter og er del i andre team grunnet reallokering av ressurser. Teamlead forklarer at teammedlemmene hans oppdaterer teamet på hva de arbeider med utenfor sitt eget team, og det er slik de får informasjon om hva andre team arbeider med:

«Jeg sitter jo veldig tett på hva mitt team jobber med. Jeg vet veldig godt, heldigvis. [Vi] har noen av dem, som jobber med andre team, så vi vet litt mer hva det er som skjer i de [andre] teamene [i casebedriften]. Det er veldig lite informasjon om hva som pågår i de andre teamene. Det er ekstremt lite.»

«(...) Det er jo sånn 'Okay, hva er det dere skal jobbe med i det prosjektet? Hvor langt har dere kommet med den?'. Så jeg synes det er egentlig, den delingen om hva man jobber med utenfor teamet, er blitt litt bedre.»

Det fremkommer dermed av dataanalysen at teammedlemmer som arbeider på flere prosjekter eller er lånt ut til andre team, kan oppleve det som problematisk da de ønsker å hjelpe sitt eget team som også har behov for deres hjelp. Samtidig gir intervjuene antydning til at det å være del av flere team fører til at teamene får innsikt i hva som skjer i andre prosjekter og i andre team i casebedriften når de arbeider virtuelt.

4.1.4 Hyppigere kommunikasjon

Videre trekker flere informanter frem at teamene har et større behov for hyppigere kommunikasjon når de arbeider virtuelt da de ikke lengre ser hverandre på kontoret. Ved spørsmål om virtuelt arbeid sier de at de opplever det som at de sitter *«isolert og at det ikke er så gøy å jobbe som til vanlig.»* Det er derfor blant annet oppfattet som at hyppigere kommunikasjon er nødvendig for å forebygge følelsen av å sitte isolert. En informant sier at *«(...) Det å ta en Slack call, det var nok ikke noe jeg gjorde sånn i veldig stor grad før. (...) Men har jeg den minste grunn til å ta en Slack call, så ringer jeg. Og det er jo både bevisst og*

sikkert det at jeg er blitt mer vant til det, (...)». En annen informant poengterer at *«(...) jeg tror det er viktig å bygge relasjonene på den måten da i mye større grad enn, altså spesielt, nå som vi sitter på hjemmekontor.»*

I tillegg blir det uttrykt at deling av informasjon fungerer bra innad teamene på denne måten. Informantene forklarer at dette kommer av at teamene er blitt mer bevisste på at de skal dele informasjon innad i teamet sitt når de sitter mer isolerte fra hverandre.

«Nå er det innenfor teamet, så fungerer det egentlig bedre å dele informasjon fordi vi er jo veldig [bevisste] på at vi skal dele. Vanligvis da vi var på kontoret og alle skulle jobbe med noe annerledes, så var det slik at 'Okay, han jobber med noe annet'. Men her er det sånn at du på en måte blir tvunget til å si hva du jobber med litt mer. (...)»

«(...) Men som sagt, de [som er involvert i andre team og prosjekter] er jo selv flinke til å være med på standup [i teamet], som jeg synes er veldig viktig, det kvarterer daglig, selv om du ikke har jobbet med noen saker på [kanban]tavlen som er knyttet til teamet [vårt]. Så de [alle teammedlemmene] oppfordres til å dele (...) og kjøre fast gjennomgang med resten av teamet for å få den tilhørigheten på plass. At selv om de jobber utenfor teamet, så får de følelsen av at de egentlig er en del av vårt team. (...)»

Det oppleves at hyppigere kommunikasjon innad i teamet bidrar til å styrke samholdet i teamet ytterligere eller at teamet tenderer å prioritere samhold mer når de arbeider virtuelt. En sentral del av hyppigere kontakt er at det gjør at teammedlemmene ser helheten i prosjektet eller helheten i det som teamet arbeider med.

«Det er fint å kunne ikke sitte helt alene med et tema, at man har et samarbeid selv om man løser en oppgave som er isolert, så ser man jo sammenhengen og hvordan den spiller inn i helheten. Og at man forstår helheten da, det synes jeg er viktig. At man kan se hvordan det du gjør bidrar på en måte til å faktisk lage noe. (...)»

Sammenlagt fremkommer det av dataanalysen at teammedlemmene har hatt et større behov for å kommunisere med hverandre etter at de begynte å arbeide virtuelt. Av dataene ser vi at hyppigere kontakt innad i teamene kan redusere følelsen av å arbeide alene, og at dette kan

bidra til å felles forståelse, øke samhold og tilhørighet når de arbeider virtuelt og distansert fra hverandre.

Noen informanter gir imidlertid uttrykk for at de opplever denne hyppigheten som uheldig da dette til tider kan virke overflødig eller distraherende. Ved spørsmål om kommunikasjon og daglige møter, forteller de om standups og hvordan de hadde standups hver dag i en periode. En informant forteller at «*Det [å ha standup-møter hver dag] ble litt for mye (ler), ja, rett og slett. Vi trenger liksom ikke vite hvor vi står hver eneste dag, alle sammen. (...)*». Selv om de daglige møtene ikke varte mer enn 15 minutter, kom de frem til at «*det kanskje blir litt mye*». Informantene forteller også at de har måtte prøve seg frem og tilpasse hyppigheten for kommunikasjon innad teamet etter behov i løpet av den tiden de har arbeidet virtuelt.

Videre sier en informant «*(...) Det blir jo mye meldinger på Slack da, veldig mye meldinger. Så det er jo på en måte både positivt, men så kan det på en måte være at det tar mye tid da.*». Det fremkommer i noen intervjuer at meldinger på Slack, eposter og andre henvendelser på melding kan virke forstyrrende: «*(...) Men jeg har liksom sittet i møter med min sjef, og så har han en klokke som det kommer en mail på, og altså de sitter alltid med greiene sine. (...)*». Med dette mener informanten at selv om de er til stede i møtet med kameraet på, blir de distraheret av e-post og andre henvendelser som dukker opp på skjermen.

På en annen side er det noen som opplever det at henvendelser kommer på en melding fremfor en fysisk henvendelse gjør at en kan prioritere når en vil ta stilling den. I stedet for å sitte i et åpent kontorlandskap, tillater hjemmekontorløsningen at en kan sitte mer uforstyrret gjennom arbeidsdagen. Det fremkommer også av flertallet av intervjuene at det er praktisk med hjemmekontor for oppgaver som krever konsentrasjon, da en ikke trenger å booke et møterom for å sitte uforstyrret.

«(...) Slack har vi alltid brukt før, så vi bruker det bare litt mer nå. Men jeg synes at når man jobber med utvikling eller hva som helst som krever litt mer konsentrasjon, så synes jeg det er like greit at det dukker opp som en melding. Da kan du velge selv å enten være med på det på en gang eller om du skal først bli ferdig med noe og så hoppe inn i den [meldingen]. Så den fleksibiliteten fungerte alltid [før], og jeg synes det fungerer like bra nå.»

«Det er en på en måte, si en fordel med det digitale at det er lettere å styre avbrytelser. (...) med mindre folk ringer. Som oftest sender folk en melding før de ringer, og sier at de sliter og spør 'Kan du hjelpe meg?', og da kan man si 'Jeg er klar om 10-20 min'. Men når man er fysisk så kommer noen bort og spør deg og da er det litt vanskeligere, fordi det er menneskelig at det er vanskelig å si at jeg trenger litt tid.»

Det er dermed delte meninger om effekten som virtuelt arbeid har på kommunikasjon, da mange meldinger og digitale henvendelser kan både oppfattes som forstyrrende og distraherende for noen, samtidig som at det gir mer rom for å arbeide mer uforstyrret for andre.

4.1.5 Bruk av virtuelle kanaler

Flere informanter opplever at også det er vanskeligere å få tak i andre i bedriften fordi casebedriftens medarbeidere er oftere i møter og dermed også mer utilgjengelige nå som de arbeider virtuelt. Casebedriften har to ansatte som i utgangspunktet hele tiden har arbeidet geografisk distansert fra resten av teamene sine. En av informantene forteller om en utvikler på et av teamene som de samhandler tett med og har kjørt alle møter digitalt med. Vedkommende har gitt uttrykk for at han opplever det som *«veldig annerledes»* å arbeide hjemmefra når *«alle andre også jobber hjemmefra»*:

«(...) Og han sier at det egentlig, altså, det verste er at folk er mindre tilgjengelig for at alle sitter i sånn en-til-en-team-samtaler eller Slack samtaler hele tiden, så folk er faktisk vanskeligere [å få tak i og mindre] tilgjengelig for han nå enn hva det ville vært om vi var på kontoret.»

Imidlertid deler ikke alle informantene denne oppfatningen. En annen informant sier at selv på kontoret var de nødt til å sende en Slack-melding for å sjekke om noen hadde tid til å ta en prat. Han forklarer:

«(...) Det er jo ikke alltid folk sitter på pulten sin. Så da sender man en melding liksom 'Har du tid?' eller 'Når har du tid?' og så booka man et møte hvis det er noe som tar lengre tid gjerne. (...)»

En annen forklarer at en må gjøre flere grep for å finne ut om noen er tilgjengelige for en prat når de arbeider virtuelt:

«(...) man må gjerne gjøre litt mer undersøkelser for å finne ut om folk er ledig. Men man kan jo tittle litt i kalenderen hvis folk har møter eller man kan bare sjekke på Teams om de står oppført som «i møte» eller om de er 'opptatt' eller åpne Slack [for å se] om de sitter i telefonen eller noe sånt. Så man ser jo som oftest om folk tilgjengelig eller ikke.»

Generelt fremstår det at virtuelt arbeid har ført til at casebedriftens medarbeidere er mer utilgjengelige når de arbeider virtuelt enn om de hadde sittet i kontorlandskapet. Flere informanter forklarer dette med at de er nødt til å sette av tid til virtuelle møter for å samarbeide, og på denne måten blir de ansett som mer «opptatt» og «travle» og dermed også mer utilgjengelige for andre.

Videre fremkommer det av dataanalysen at det fysiske miljøet i casebedriften tidligere har spilt en sentral rolle for åpen dialog og samhandling. Flere informanter trekker blant annet frem at de tilfeldige samtalene som skjedde over pulten og på tvers av team, mer eller mindre har forsvunnet: *«En ting med hjemmekontor er at man kanskje ikke får de samtalene der man bare har lyst å lufte en ide til en til to andre (...)»*. Et viktig aspekt ved dette er at en også mister muligheten til å overhøre hva andre snakker om og dermed også å komme med innspill eller delta i diskusjonen. Teamene jobber ofte med lignende prosjekter, og det å ha mulighet til å kunne diskutere utfordringer og erfaringer utenfor sitt eget team trekkes frem som viktig både for læring og effektivitet. Det at denne formen for tilfeldig kommunikasjon i stor grad forsvinner når teamene arbeider virtuelt mener flere er en av årsakene til at informasjonsdeling på tvers i selskapet forekommer i mye mindre grad enn tidligere. Ved spørsmål om hva de tror årsaken er, uttrykker en informant blant annet:

«(...) Og det som gjør at det er litt sånn vanskeligere nå i forhold til tidligere er at – tidligere så var den der hele tiden fordi folk satt i samme rom, man kan overhøre hva folk holder på med og hvis det var noen som hadde en diskusjon der de hadde problemer med ting så kunne man gå bort og hjelpe. Det er helt umulig digitalt. En del av det går på Slack og tilsvarende, men en del har bare forsvunnet. Så den informasjonen som du hele tiden plukker opp og bader i er ikke der lenger.»

Flere informanter nevner at de bruker Slack som verktøy for å kunne kommunisere med både sitt eget team og resten av selskapet. De forklarer at verktøyet har både formelle og mer uformelle kanaler, hvor det er åpent for å stille spørsmål og diskutere problemstillinger. Til tross for dette ser det ut til å være en felles oppfatning blant informantene at terskelen for å spørre om hjelp via disse kanalene er høyere enn da samhandlingen skjedde i et fysisk rom. En informant forteller: *«Tidligere kunne man ta det i lunsjen mens nå blir det på en måte et større tiltak å stille det spørsmålet»*. Enkelte informanter forklarer at skriftlige henvendelser, som meldinger, ofte medfører at en må ringe eller sette opp et videomøte for å kunne diskutere og løse problemer sammen, og at dette medfører en viss grad av formalitet:

«(...) Jeg tipper det er litt mer terskel [å be om hjelp virtuelt] fordi at det å snu seg til en kollega er jo veldig lavterskel, men hvis du på en måte må ta kontakt med noen så må de på en måte sette opp og finne en plass og kanskje sette opp en videokonferanse, det er nok litt høyere terskel vil jeg tro (...).»

En annen informant uttrykker videre:

«(...) Her [på hjemmekontor] må man avtale et møte, booke et møte, og så skal vi ikke ha så mange møter, så blir det sånn at man driter i det (latter). Så det er lite deling av den type, sånne reelle problemstillinger på tvers av teamene. Det er blitt litt verre etter hjemmekontor.»

Selv om noen informanter opplever at det er høyere terskel for- og en grad av formalitet ved å spørre om hjelp over kommunikasjonskanaler som Slack, opplever andre det likevel som relativt uproblematisk: *«Ja, jeg spør de dumme spørsmålene. For å komme videre må man spørre. Altså det nytter ikke å klø seg i hodet. Man trenger litt hjelp for å komme videre av og til»*. Dette kan underbygges med at en informant forteller at det å spørre om hjelp ikke er annerledes fra da de arbeidet fysisk sammen. En informant forteller at han benyttet Slack på samme måte for å spørre om hjelp tidligere som når de arbeider virtuelt. Disse motstridende betraktningene kan være vanskelig å forklare da det er: *«Vanskelig å si om det er personavhengig»*, noe flere informanter presiserer.

Videre beskrives de ansatte i selskapet som svært hjelpsomme og åpne, og at de raskt tar tak i problemene som blir uttrykt i teamet:

«Jeg føler vi er veldig flinke på å ta tak i de folkene som trenger hjelp og ofte så lufter man lett på stand up om man sliter med noe. Og så er jo folk veldig raske og flinke for å si at det og si vi kan se på dette sammen etterpå og da tar man seg tid. det har vi vært veldig tydelig på å prioritere og at det er viktig å hjelpe med å komme videre da. Selv om du må bruke din egen tid, fordi om noen står fast så det er så mye hjelp i at på en måte man må ut og få fart videre enn at de står der og du kommer videre med din oppgave da».

Til tross for at de ansatte beskrives som svært hjelpsomme, bemerker flere informanter at ikke like mange spør om hjelp like ofte nå som de arbeider virtuelt. Informantene har observert at det blir stilt færre spørsmål, og det er spesielt tydelig at det tar lenger tid å gjennomføre oppgaver: «(...) Jeg ser det i form av at oppgaver på tavlen tar litt lenger tid (...)» Det fremkommer likevel at det kan være flere årsaker til dette da en informant påpeker at det «(...) igjen er det kanskje personavhengig (...)», og han poengterer «(...) men [det] er vanskelig å si om det er fordi de ønsker å gjøre dem [løse problemene] selv (...)». Det kan likevel bemerkes at en høyere terskel for å spørre om hjelp kan gi dem mulighet til å prøve seg frem mer selv: «(...) det er litt på godt og vondt, for av og til så er det bare å tenke seg om en gang til så trenger man ikke å spørre om hjelp.»

Sammenlagt antyder intervjuene til ulike oppfatninger om hvordan virtuelt arbeid og virtuelle kanaler har påvirket de ansattes vilje til å spørre om hjelp, og det gis uttrykk for at det er usikkert hva årsaken til dette er.

4.1.6 Deling av kunnskap og kompetanse

Tidligere har kommunikasjonen vært preget av korte muntlige avklaringen over pulten. Dette har nå blitt erstattet med andre former for skriftlig kommunikasjon, gjennom eksempelvis Slack-meldinger og eposter. Flertallet av studiens informanter trekker frem at det å kommunisere mer skriftlig har flere fordeler. Det muliggjør blant annet å gå tilbake i logger for å bekrefte det som ble diskutert eller snakket om, og på denne måten også unngå små misforståelser som kan være tidkrevende å avklare. Med utgangspunkt i disse oppfatningene virker det som at det å kommunisere virtuelt bidrar til å skape mer oversikt. En informant understreker blant annet:

«Jeg tror nok det at vi i større grad har blitt bevisste om dette med skriftlig kommunikasjon og at en del av de tingene man bare snakket om på pulten er blitt viktigere å håndtere på sakene, altså Jira-sakene, og behovet for skriftlig kommunikasjon er blitt betraktelig større (...).»

Med «håndtere på sakene, altså Jira-sakene» mener informanten at den økte skriftlige kommunikasjonen har ført til at muntlige samtaler blir omgjort til konkrete handlingsbare oppgaver i form av kanban-tavlesaker. På denne måten har økt skriftlig kommunikasjon resultert i mer struktur, færre misforståelser og at det å løse problemer blir konkretisert og videre blir prioritert:

«Så er det jo en del at ting blir dokumentert kanskje, som ikke ble dokumentert før, at før så var det kanskje ikke så mye tid rett og slett til å være strukturert og gjøre en ordentlig jobb. Men nå har teamene mulighet til å faktisk gjøre det ferdig, og ofte så er det jo ting og hjelpeverktøy som gjør at man blir mer effektiv da, og at teamene har tid (...).»

Videre uttrykker flere informanter at flittigere bruk av Slack-kanalene fører til at flere løsninger til problemer og ulike prosedyrer blir dokumentert. Et viktig aspekt ved dette er at denne informasjonen blir lagret og tilgjengelig for andre i selskapet: «(...) en bruker disse Slack-kanalene til å dele informasjon som man bare kanskje ville hatt over bordet (...)». Denne tilgjengeligheten på informasjon kan bidra til deling av kompetanse innad i teamet og på tvers av team når casebedriften arbeider virtuelt. Dette begrunnes med at dokumentasjon er fordelaktig da det kan gjøre kunnskap og kompetanse tilgjengelig for de som ikke var del av samtalen som pleide å foregå over bordet. Daglig leder trekker også frem at slik dokumentering er noe som ikke ville blitt gjort dersom de ikke arbeidet virtuelt. Videre er det imidlertid ikke alltid like lett å få oversikt i de ulike kanalene:

«Det kan bli litt, nå når jeg har jobbet mye med, og hatt stort behov for å sjekke ting med andre, så er det litt mye at det foregår i tre forumer. Fordi det svekker oversikten. Men samtidig kan man se at om man hadde vært på kontoret så hadde man kanskje ikke hatt muligheten til å gå tilbake til ting i samtale (...).»

Det fremkommer dermed av intervjuene at til tross for at virtuelt arbeid fører til mer skriftlig kommunikasjon, blir dokumentasjonen som fremkommer av dette, oppfattet som fordelaktig. En annen tilnærming informantene bruker for å dele kompetanse og tilegne seg ny kunnskap er ved parprogrammering. Hensikten med denne arbeidsmåten er å bidra til kompetansedeling mellom to personer for å løfte kompetansen til den som er mindre erfaren:

«(...) det er ofte er en [person] som er aktiv og jobber på en måte, kan en si, skriver da. Og så sitter begge og prøver å løse oppgaven. Så ofte er det en diskusjon. Og man prøver i de tilfeller der en av de kan mer, så er det den som har på en måte minst kunnskap da som faktisk gjør aktive arbeidet. For å øke kompetansen, fordi det har veldig mye å si hvis du ikke er så kjent med tema så er det bedre å på en måte få konkret erfaring med det enn bare å ha gått gjennom det. Fordi man husker bedre når man skriver selv.»

I likhet med flere andre informanter forteller denne informanten at det er viktig å tilegne seg konkret erfaring og skrive koder selv for best å heve sin egen kompetanse, og noen uttrykker blant annet at dette er lettere å få til på en god måte når de arbeider virtuelt. De begrunner dette med at de har tidligere måtte booke møterom da de satt på kontoret for å kunne parprogrammere uten å forstyrre andre eller bli forstyrrt av andre. I tillegg trekker en annen frem at de nå i større grad benytter seg av skjermdelingsfunksjon, og at dette gjør at begge utviklerne kan skrive og redigere koden, noe som gjør det lettere å forstå hverandre. Sammenlagt gjør dette det praktisk lettere for dem å arbeide sammen og lære av hverandre:

«Det er mer effektivt å sitte med sin egen skjerm og de andre kan se på din skjerm samtidig som de bruker sin egen. Akkurat sånn tror jeg det er lettere å forstå, lettere å se. Så jeg liker egentlig den en til en interaksjon er slik, enn å komme bort å sitte ved siden av. Her kan du faktisk ta tak i ditt eget tastatur å skrive akkurat det du mener, mens ja, heller enn å ta tak i de andre sitt tastatur.»

4.1.7 Rutineoppgaver vs. komplekse problemstillinger

Det fremkommer av dataanalysen at ulike typer oppgaver, som skal løses, i ulik grad blir påvirket av virtuelt arbeid. Informantene gir uttrykk for at gjennomføringen av rutineoppgaver er mindre påvirket av den virtuelle konteksten enn mer komplekse problemstillinger. Denne

betraktningen begrunnes med at rutineoppgavene er mer konkrete og tenderer å ha en tydeligere løsning:

«(...) Det kommer egentlig tilbake til at rutineoppgaver går helt fint, hvis man vet hva man skal gjøre og det bare er funksjonelle avklaringer, da ringer bare folk. Da er det ikke store problemer for det er så konkret og enkelt, sant. Men når «hvordan skal det konseptet være», større ting og diskusjon på tvers, da er det oppgaver som er verre å komme frem til, for man har ikke en kontinuerlig diskusjon. Innovasjonsprosjekter der man skal lage noe nytt eller gjøre noe større, så er det mye vanskeligere. Tror man har veldig nytte av å sitte veldig tett og kunne snakke sammen direkte.»

Denne oppfatningen deles av flere informanter som også påpeker at konkrete og rutinepregede oppgaver er lettere både å gjennomføre og få hjelp med når de arbeider virtuelt. Dette har også resultert i at nyansatte som arbeider med innovasjonsprosjekter, og nyansatte som arbeider med rutineoppgaver, har hatt ulike opplevelser av å arbeide virtuelt:

«(...) Jeg tror de nye utviklerne har det litt lettere, for der er det så konkret. Det er en liste med saker, mens noen av de som kommer inn i design og ja andre typer roller har det kanskje litt mer utfordrende (...)»

Mer komplekse oppgaver, som eksempelvis å starte nye prosjekter, oppleves å være mer utfordrende når de arbeider virtuelt. Informantene forklarer at slike oppstartprosjekter ikke preges av rutineoppgaver, men åpne diskusjoner og idemyldring, noe som er nødvendig for å kunne forstå kundenes behov. Et viktig aspekt ved det å starte nye prosjekter er at det krever mye samhandling med kunden ettersom partene må etablere en felles forståelse overfor kundens problemsstilling og en fremdriftsplan for hvordan de skal løse den: *«(...) den vanskeligste delen i et prosjekt for vår del det må være innledningsvis (...) man skal få en forståelse av hvilken prosess vi skal støtte (...)»*. En annen informant poengterer:

«(...) men det jeg synes er veldig vanskelig er å starte nye ting. Man skal opprette nye prosjekt og drive salg, så føles det som det går en god del tregere og vanskeligere å få samkjøre ting. Starte nye ting generelt føles mye tyngre. (...)»

En tregere oppstart av nye prosjekter begrunnes med at casebedriften ikke lenger har de møteplassene hvor de kan kommunisere med kunden for å etablere den felles forståelsen, lage en fremdriftsplan og observere hverandre: «(...) så er det vanskeligere å få inntrykk av hvor skoen trykker og på en måte sånn sett foreslå forbedringer for prosessen (...)». De negative konsekvensene av virtuelt arbeid blir forsterket av at casebedriften opplever at samhandling med kunden er tregere når det er virtuelt. Dette kommer av at kundenes beslutningsprosesser, som i utgangspunktet er langsomme, nå tar lengre tid, og dette påvirker casebedriftens evne til å samhandle med kundene.

En informant forteller at det å løse komplekse problemsstillinger oppleves som vanskeligere når de arbeider virtuelt fordi de mangler gode verktøy for å kommunisere abstrakte ideer. Ofte tar casebedriftens leveranser utgangspunkt i et tidligere produkt, men det å skape en ny funksjon krever idémyldring og gode diskusjoner som gjerne preges av abstrakte konsepter. Tidligere har casebedriften hatt gode verktøy for å skissere løsninger, som eksempelvis tavler, men det finnes ikke en tilfredsstillende substitutt når de arbeider virtuelt, noe som gjør denne prosessen ekstra vanskelig:

«(...) en stor ting som jeg savner det er å ha en tavle tilgjengelig ofte. For å kunne på en måte, altså når du jobber med de tingene vi holder på med så er det ofte abstrakte konsepter i spill og det å kunne tegne firkanter, piler og bokser sant, er ofte veldig nyttig. Og det klarer jeg ikke finne en god digital substitutt for. (...)»

Mangelen på en substitutt for tavle i samspill med åpen diskusjon om de innovative løsningene trekkes frem av flere som en av hovedutfordringene ved å arbeide virtuelt:

«(...) Vanskeligere å få til innovasjon fordi man kan diskutere ting helt åpent og den naturlige 'her er en ide' og så dukker det opp en ny ide på grunn av den ideen det er vanskelig når man ikke sitter sammen. Pluss sånn verktøy som tavler og det å kunne ha en mer uformell kommunikasjon, altså når man diskuterer ting som er vanskelig så er det ikke bare hva du sier, men hvordan du beveger deg og det forsvinner jo litt når man er digitalt. Så produktutvikling tror jeg har lidd mer enn kundeprosjekter. Kundeprosjektene er løsningene veldig oppgaveorientert da har man konkrete ting man skal gjøre og det er ikke så vanskelig å gjøre når man sitter digitalt, men innovasjon

når en på en måte har ting en må finne ut av sammen og man ikke nødvendigvis ser svar på det blir vanskelig da.»

Sammenlagt opplever casebedriftens ansatte at det er lettere å gjennomføre rutineoppgaver, mens det å løse komplekse problemsstillinger oppleves som vanskeligere når de arbeider virtuelt. Noen informanter gir uttrykk for at dette kan være grunnet at de ikke får til gode diskusjoner og ikke har tilgang til riktige verktøy for å samhandle i en virtuell kontekst.

4.2 Hvordan tilrettelegger en for virtuell, agil samhandling?

Ved analyse av datagrunnlaget har vi identifisert flere faktorer som bidrar til å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling: (1) god IT-kompetanse og digitale verktøy; (2) etablere kanaler for uformell kommunikasjon; (3) støtte fra ledelsen og (4) tydelig inndeling av roller og ansvar samt formalisering av overordnet strategi. Fra intervjuene fremstår det som at de ansattes IT-kompetanse og kjennskap til digitale verktøy har stått sentralt for kommunikasjonen og koordinasjonen i en virtuell kontekst. I tillegg fremstår hensiktsmessige kanaler og uformell kommunikasjon også som viktige for tilretteleggingen av virtuell, agil samhandling. Videre er en sentral del av tilretteleggingen gjennomført av ledelsen, der vi presenterer hvordan de representerer praktisk-, faglig- og sosial støtte. Til slutt redegjør vi for at casebedriften ønsker å tilrettelegge for mer effektivt agilt arbeid i bedriften i fremtiden ved å tydeliggjøre roller og ansvar samt formalisere og kommunisere en overordnet strategi for bedriften.

4.2.1 IT-kompetanse og digitale verktøy

Ved spørsmål om hva som gjør at teamene har klart å samhandle agilt til tross for den nye virtuelle hverdagen peker samtlige informanter på IT-kompetansen som de ansatte i selskapet innehar: *«(...) det er jo veldig lett når alle er superkompetent digitalt (...), altså folk er flinke da»*. Som et selskap som arbeider med finansteknologi, har de ansatte mye kunnskap og kompetanse innen til IT, noe som har vært avgjørende i denne overgangen:

«(...) Jeg tror det har litt med her altså den kompetansen som sitter i selskapet. Og dette her – vi – er jo IT-folk. De [IT-folk] er jo vant med data som verktøy. (...) Så hvis vi skal si noe om nivået på kompetansen i selskapet når det kommer til digitale hjelpemidler, er det veldig høyt! Så jeg tror det har noe å si.»

Selv om kompetansen casebedriftens ansatte har innen IT gjør den virtuelle samhandlingen enklere, presiserer flere informanter videre at det har vært sentralt at de digitale verktøyene også er hensiktsmessig i en virtuell hverdag. Flere understreker blant annet *kanban-tavler* som viktige verktøy da de skaper oversikt og struktur i arbeidshverdagen:

«(...) Så den [digitale] strukturen og det styringssystemet som Jira [kanban-tavel] gir oss, det kompensere for mye av det som ville falt mellom stolene [dersom de ikke var et IT-selskap], som jeg tror andre bedrifter jobber med. (...)»

Med dette mener informanten at det at de i utgangspunktet har hatt en visuell tavle kan ha hjulpet dem i overgangen til virtuelt arbeid da det bidrar til bedre kommunikasjon og oversikt i teamets progresjon. Videre bidrar det til at arbeidsoppgavene blir konkretisert i et system slik at en kan arbeide på en hensiktsmessig måte uten at noe blir glemt, misforstått eller duplisert slik de kanskje ville gjort uten et slikt system.

Det trekkes videre frem av flere informanter at ettersom alle er kjent med disse verktøyene og vet hvordan de brukes er det dermed ikke et stort problem å arbeide sammen selv om det er virtuelt: *«Nei, det fungerer veldig fint [å kommunisere digitalt] (...) i jobbsammenheng så der det liksom, det er ikke noe problem (...)»*. Videre påpekes det av flere informanter at både Slack og Teams, som i utgangspunktet har vært viktige verktøy for kommunikasjon, har blitt mer hensiktsmessige ved virtuell samhandling. Dette er ikke bare grunnet at det brukes flittigere for å fasilitere for kommunikasjon, men også at verktøyene har blitt mer avanserte med flere hensiktsmessige funksjoner som bidrar til bedre kommunikasjon. Dette har gjort at teamene har klart å kommunisere og samhandle virtuelt, i tillegg til å gjennomføre både standup og retrospektiv som normalt.

4.2.2 Kommunikasjon

Daglig leder omtaler det å bygge en god kultur internt og skape rom for diskusjon rundt viktige tema som en sentral del av virtuelt arbeid. Casebedriften har forsøkt å tilrettelegge for dette ved å skape fora der teamene kan dele informasjon med hverandre. Casebedriften har blant annet innført et ukentlig informasjonsmøte med formål med å formidle hva de ulike teamene jobber med, og slik skal det fasilitere for at de ansatte får et innblikk i hva som skjer i bedriften nå som de ikke kan observere det fysisk:

«Det er bare på et kvarter, men der har vi liksom en mer eller mindre fast agenda hvor vi for eksempel tar opp hva som rører seg i de ulike teamene, hvilke kunder jobber de, hvilke prosjekter eller oppgaver jobber de med. Og så har vi og forsøksvis prøvd å få til noe som vi har kalt for show-and-tell, som handler om at en gang i måneden så utvider vi det informasjonsmøte med tre kvarter sånn at det blir en totalt en time.»

Med «show-and-tell» mener daglig leder at de ulike teamene presenterer hva de jobber med og gir en demonstrasjon av hvilke funksjoner de har utarbeidet. Dette har som formål å skape informasjonsdeling på tvers av team og videre skape engasjement for nye løsninger og produkter. Daglig leder har i tillegg skapt flere fora for de ulike fagdimensjonene og for noen av teamene for å fasilitere for mer samhandling og informasjonsdeling på i selskapet:

«(...) I tillegg så jobber jeg [daglig leder] med å prøve å få til denne informasjonsflyten på tvers av teamene bedre gjennom å etablere forumer for noen av de grupperingene som kanskje har mer behov for å snakke tett sammen, for eksempel at produktgjengen har en egen arena hvor de kan dele informasjon på tvers, og at arkitektene har et eget forum hvor de kan dele informasjon på tvers.»

Det fremkommer tydelig i enkelte intervjuer at de ansatte opplever at ledelsen har tatt flere grep for å sikre en god overgang til virtuelt arbeid:

«Jeg tror tiltakene fra ledergruppen er den informasjonsdelingen på informasjonsmøtene. Det er hovedtiltaket. På teamnivå i fagdimensjonen er det kanskje større grad av faste møteplasser som har vært tiltaket. Og på teamet, sånn mellom produkteier og utviklere og så videre, da er det gjerne mer skriftlig kommunikasjon. Så det er liksom avhengig av hvilken retning man velger å se på organisasjonen, så er det forskjellige grep man har gjort da.»

Imidlertid er det ulike oppfatninger av effekten av de ulike tiltakene. Andre informanter trekker frem at til tross for at det er skapt flere møteplasser, oppleves det ikke som at de fungerer som ønsket. En informant sier blant annet: «De [ledelsen] kunne nok vært litt flinkere på å skape noe, litt samtaler mellom litt grupper og sånn». Han utdyper videre at han opplever ikke at kanalene gir rom for de gode samtalene hvor en snakker åpent med hverandre slik en gjerne gjorde på kontoret. En annen informant underbygger videre: «(...) Så det er, litt sånn, kjedelig

informasjon som gir ingen verdi om hva man [faktisk] jobber med, hva problemstillingene er (...)». Med uttalelser som dette virker det dermed som at informasjonen som blir delt i de ulike kanalene i et forsøk på å skape informasjonsdeling og samhandling på tvers, ikke er hensiktsmessig eller relevant for de andre teamene i den måten det blir fremstilt. En annen informant presiserer: «(...) *Men jeg tror fortsatt folk sliter å skjønne helt konkret og hvilken funksjonalitet det de andre jobber med (...)*».

Det understrekes videre at ettersom alle teamene er opptatt med sine egne prosjekter, og at disse informasjonsmøtene er så korte, får de ikke gått i dybden på hva det arbeides med og hvordan. Dersom de ønsker utdyping etter slike informasjonsmøter og «show-and-tell», må de kontakte personene i etterkant, noe de fleste informantene uttrykker at de ikke gjør.

Det fremkommer også i intervjuene at en sentral del av casebedriftens virtuelle, agile samhandling har vært å sette av nok tid, særlig til standups. Flere informanter påpeker at det å skape rom for de uformelle samtalerne også har spilt en sentral rolle når de arbeider virtuelt. Selv om det krever litt ekstra tid i arbeidshverdagen, tror flere informanter at det har vært nødvendig for å få til god samhandling:

«Men det var en periode at de [standup møtene] ville være veldig lange, (...) møter fikk en annen funksjon også da. At folk er ivrig på å vite hvordan det går med hverandre. Så det tok litt tid til det, men det tror jeg også var en positiv ting. At man ikke kun ser på det som, hva skal vi si, bortkastet tid da. Det er jo ofte viktig å vite hvordan folk har det når man skal samarbeide.»

En annen informant understreker videre:

«Men jeg synes det er litt sånn rart å kalle det for ineffektivitet, sant, fordi det er litt sånn at det blir ikke effektivt av å lukke øynene for den type ting [uformelle samtaler]. Da vil det gå på bekostning av motivasjon og hygge og trivsel på jobben, og da kommer man til å komme kort på det før eller siden. Så jeg tror ikke det er ineffektivt. Jeg tror det er bare en litt annen form for å oppfylle et behov om å se hverandre på arbeidsplassen på et vis. Det er jo en litt interessant observasjon å reflektere over (...). «

Det virker dermed å være et viktig aspekt ved virtuell samhandling at en setter av tid også for de uformelle samtalene: «*Vi bruker det litt som en ventilasjon. (...) Sånn at det blir litt de tingene som man prater om i lunsjen, (...)*». Samtlige informanter forteller videre om at det er satt opp ulike møter og skapt rom for de uformelle samtalene: «*Vi har jo prøvd å lage en substitutt på det [kaffeprat] også hvor vi har en halvtime hver dag hvor vi har en kaffepause hvor folk logger på på Slack og snakker*». Informantene forteller at de trenger rom for disse uformelle samtalene, men det er likevel ulik oppfatning om det fungerer som ønsket da det er veldig varierende hvor mange som deltar på disse møtene.

Ved spørsmål om hvordan informantene bruker de uformelle kanalene svarer en informant at han blant annet bruker disse for å formidle formell informasjon. Det er derimot delte meninger om dette da hensikten med denne kanalen er å skape rom for uformelle samtaler. I tillegg til den varierende graden av oppslutning kan det føre til at informasjonen ikke når ut til alle. Det at formell informasjon kommer i mange ulike kanaler svekker oversikten i bedriften: «*(...) det kan bli litt kaos. Så det er nok nødvendig å gjøre noen erfaringer og få litt mer struktur på hvordan man bruker de digitale virkemidlene.*»

Dermed ser en at til tross for at det er tilrettelagt for informasjonsdeling på tvers av team gjennom felles fora, har det ikke en ønsket effekt. Det fremkommer derfor av medarbeidernes intervjuer at casebedriften ikke har tilrettelagt for kommunikasjon på tvers av team.

4.2.3 Ledelsens rolle

Praktiske støtte

Det fremkommer av intervjuene at casebedriftens ledelse har støttet sine ansatte ved å tilrettelegge for virtuelt arbeid. Ved spørsmål om hvordan ledelsen har bidratt til at teamene kan arbeide virtuelt forteller flere medarbeidere at ledelsen har tilrettelagt for flere praktiske løsninger slik at arbeidet lar seg gjennomføre. Noen av informantene forklarer at dette innebærer at enkelte har fått lov til å arbeide på kontoret grunnet enten mangel på arbeidsrom eller plass til å arbeide. Andre informanter sier også at de har fått låne utstyr, som eksempelvis datautstyr og ergonomiske kontorstoler, hvilket har tillatt dem å utføre arbeidet fra sine egne hjem. Videre poengterer en daglig leder at casebedriften har i perioden hatt store utviklingsprosjekter der de ansatte har hatt behov for å sparre med kunder. Casebedriften har dermed tilrettelagt for workshop ved at de har «*(...) Gitt de et møterom hvor de kunne sitte hele*

dagen sammen og egentlig aller helst sammen med kunden og i samme rom, og så jobbet liksom i to intensive heldagsøkter (...)». Samme informant forteller imidlertid «*Det er vanskelig å få til av og til, men det har vi prøvd å tilrettelegge for at når det er nødvendig, at vi sørger for at de kan komme inn på en heldagsworkshop.*»

Faglig støtte

Videre gir casebedriftens ledelse uttrykk for at de også fungerer som et faglig støtteapparat for sine ansatte. Dette innebærer at de hjelper sine ansatte med eventuelle faglige spørsmål de måtte ha og at de fungerer som en sparringspartner i faglige diskusjoner. Ved spørsmål om ledelsens rolle, eksemplifiserer en medarbeider i selskap B når han normalt ville ha involvert sine ledere:

«(...) hvis vi er uenige om noe faglig for eksempel, så har vi jo L1 som er sjefen i selskap B, og L2 (...) da er det på en måte de man går til for å sparre litt da. Og så blir man enige om hva som er den beste løsningen.»

Ved spørsmål om hvordan ledelsen leder de agile teamene, forklarer en daglig leder: «*(...) det det egentlig handler om for meg det er jo egentlig å gi den tilliten til teamene.*» Det fremkommer i intervjuene med selskapenes ledelse at de forsøker å hjelpe sine ansatte gjennom coaching og bemyndighetsgjøring heller enn å ta beslutninger på vegne av dem. Den samme daglige lederen forklarer hva han legger i «coaching»:

«De [ansatte] er jo veldig sånn 'Ja, vi skal være autonome.' 'Vi skal være autonome'. Men med en gang de støter på et problem: 'Nei, vi må ha en ledelsesbeslutning! For dette kan ikke vi stå inne for', sant? Og da må jeg inn og coache litt og si at 'Ja, men hvis jeg skal ta en ledelsesbeslutning på det, så må dere lage et beslutningsunderlag for meg for jeg kan ikke ta beslutning basert på de opplysningene som dere kommer med her Og jeg tror at hvis dere setter dere ned og lager beslutningsgrunnlag, så vet dere hva dere vil innstille på, og da har dere egentlig beslutningen'. Så mitt forslag istedenfor at dere nå går til ledergruppen og ber om en beslutning, så tar dere først en øvelse i teamet hvor dere sitter dere ned og foreslår hva dere gjør. (...)»

«(...) Og i veldig mange av de tilfellene hvor jeg har utfordret de litt, så kommer de tilbake igjen 'Ja da, men vi var egentlig enig!'»

Denne tilnærmingen rettfærdiggjøres med at *«(...) De [ansatte] sitter mye nærmere på kunden. De sitter mye nærmere på løsningen. De ser mye mer kompleksiteten i det de holder på med.»* og dermed føler den daglige lederen at *«Jeg kan ikke gå inn og overstyre. (...)»*. Han utdyper at ledergruppen deler den samme oppfatningen:

«(...) hvor jeg har gått tilbake og utfordret teamene til å ta beslutningen selv, har vi diskutert i ledergruppen og de har vært veldig enige for de hadde følt seg veldig ukomfortabel med [å ta en ledelses]beslutning på disse tingene (...)»

Sosial støtte

I tillegg til den faglige støtten har ledelsen også støttet de ansatte på det sosiale planet mer enn før. Dette innebærer å vise at ledelsen er til stede med én-til-én-samtaler med medarbeiderne, arrangere sosiale aktiviteter med formål om å oppmuntre og øke motivasjon hos ansatte, samt ha et større fokus på oppfølging av nyansatte.

Ved spørsmål om kommunikasjon mellom ledelse og medarbeidere trekker flere frem én-til-én-samtaler med ledelsen og lederfigurer i teamene som en faktor. En daglig leder sier: *«Jeg har hatt en del én-til-én samtaler som jeg tror jeg ikke ville hatt om vi var fysisk sammen med enkelte»*. Økt hyppighet på én-til-én-samtaler blir begrunnet med at lederne opplever at det er vanskeligere å observere hvordan medarbeiderne har det når de arbeider virtuelt da *«du sitter jo i din egen boble i tillegg, sant [når du er på hjemmekontor]»*. Dermed blir det også vanskeligere å observere og hjelpe medarbeiderne med eventuelle utfordringer de måtte ha. En leder sier:

«(...) meg og L1 som er vant til å sitte sammen med folk og hele tiden bare være rundt folk og snakke med folk og få kontinuerlig feedback, vi har jo slitt en del med det. Og jeg også synes det er veldig vanskelig å skulle være en del [av team] og lede og skulle få tak i informasjon og gi informasjon når jeg ikke er fysisk til stede.»

Dette har ført til at de må bevisst og aktivt oppsøke medarbeiderne for å spørre om de har det bra, forteller en teamlead. Han presiserer at det å ha en god dialog med ansatte er viktig uavhengig om de arbeider virtuelt eller ikke, og at han tror kanskje det er enda viktigere å sikre medarbeiderens velvære når de arbeider virtuelt:

«Det er jo akkurat det å snakke eller høre med en til en, enten på Slack eller å ringe de bare for å se og for å høre hvordan det går, for å prøve å finne disse [tingene/problemene]: At noen er kanskje misfornøyd eller at noe ikke er på plass (...).»

En annen lederfigur forklarer imidlertid at behovet for slike samtaler har vært varierende fra person til person. Han forklarer at: *«Noen får dekket på en måte behovene sine gjennom de teammøtene som er, og gjennom standup, og gjennom samhandling med de andre i teamet (...).»*

Videre fremkommer det i intervjuene at det oppleves som utfordrende å opprettholde trivsel og motivasjon når de har arbeidet virtuelt. Ved spørsmål om utfordringer ved virtuelt arbeid, svarer en leder i selskap B:

«Altså det er jo selvfølgelig rent sosiale ting, det er jo det største. Det er vanskeligere å, altså, folk trives mindre tror jeg. Det varierer selvfølgelig veldig fra person til person, altså det er jo viktig å kunne snakke med hverandre ikke nødvendigvis gjennom en skjerm. (...).»

For å opprettholde og øke trivsel og motivasjon i teamene har begge selskapene bistått med sosiale aktiviteter gjennom tiden med virtuelt arbeid. Eksempelvis har ledelsen sendt frokost og kjørt pepperkakehus hjem til sine ansatte, arrangert fotokonkurranser og holdt virtuelle julebord. En informant forteller om *«noen ildsjeler»*, som innebærer svært lidenskapelige medarbeidere, og at de også har bidratt med liknende sosiale aktiviteter for å øke samhold og trivsel i sine team. Ledelsen tror det har hatt en effekt på motivasjon og trivsel og at tiltak som disse *«er bedre enn ingenting hvert fall.»*

«Jeg tror folk setter litt pris på den lille gesten, sant, med å få Morgenlevering eller fått kjørt ut julegaver fra ledelsen. Noe som jeg tidligere har tenkt vært litt kleint og rart, men [når] vi ser reaksjonene til folk, så ser vi 'OK, dette satt folk faktisk pris på'. Og

jeg merker det når jeg får det selv liksom 'Ja, dette var veldig hyggelig' selv om det er litt sånn, [at man] føler seg litt manipulert på et vis (latter), men så fungerer det!»

En annen sier:

«Jeg liker å tro at sånne ting, selv om det ikke er lett å måle, så har det en effekt, at man på en måte har et godt humør og at det har en effekt også på det arbeidet man skal gjøre. Og jeg tror man kunne hatt godt av litt mer av det [sosiale aktiviteter].»

Dette underbygges med:

«Altså ville man heller reagert hvis det aldri blir gjort noe fremfor at man blir mer motivert at det skjer? Tror [jeg] på en måte (...) at noen [har] jobbet og stod litt ekstra på fordi de fikk disse tingene? Det tror jeg ikke. Men man kan kanskje bli litt mer fed up [lei] hvis man aldri hører noe. Alle får noe litt sånn positiv [oppmuntring].»

4.2.4 Spesielt fokus på nyansatte

Videre gir ledelsen uttrykk for at de har hatt et spesielt fokus på nyansatte for å sikre deres trivsel og motivasjon i perioden med virtuelt arbeid. Det fremkommer i intervjuene med ledelsen at de har fått inntrykk av utfordringene som casebedriftens ansatte opplever, er relativt vanskeligere for nyansatte. En leder sier: «Så det er en utfordring å onboarde [innføre] folk [nyansatte] når alt skal skje digitalt. (...)». Ledelsen har derfor bevisst iverksatt tiltak for å gjøre hverdagen deres lettere ved å blant annet være «mer tilgjengelig til enhver tid hvis det skal være noe (...)». Dette innebærer å ha én-til-én samtaler, gi de nyansatte konkrete arbeidsoppgaver og gi dem anerkjennelse for de oppgavene de gjør. En leder sier:

«Det jeg tenkte på konkret nå var at det er typisk folk som er helt nye som sliter liksom med å både på grunn av motivasjon at det er vanskelig å motivere seg når man sitter isolert og det at man ikke vet hva man skal gjøre, da har jeg prøvd å ta en halvtime hver dag å hjelpe (...)»

Teamene har også bidratt i innføringen av nye ansatte, og en medarbeider sier at:

«Teamet er kjempeinkluderende, så altså, det [da jeg begynte] var [det] jo litt sånn snodig periode å komme inn på siden det var jo ikke mye fysisk samhold. Men [fortsatt var det] utrolig inkluderende gjeng å komme inn i da (...)»

En annen leder tror at det er vanskeligere å innføre nye ansatte når de arbeider virtuelt da prosessen preges av mangel på struktur. Han forklarer at selskapet vanligvis har hatt «*en relativt uformell onboarding der folk får hjelp av sidemannen eller noen [andre] til å komme seg i gang, og så blir du jo en del av et prosjekt*». På denne måten ble nye ansatte naturlig integrert i sine team og dermed også selskapet, forteller han. Grunnet mangel på struktur i denne prosessen har de imidlertid opplevd at de har måtte tilnærme seg innføring av nyansatte på en ny måte. På bakgrunn av dette har det blitt enighet i selskap B om at alle nyansatte skal starte i et kundeteam hvor arbeidsoppgavene er mer konkrete. Formålet er å gi de nye ansatte en god oppstart, samt forståelse av hvordan en arbeider i selskapet. Lederen presiserer:

«(...) så bistår vi i oppstarten der det kanskje er nye folk som skal klare arbeidsoppgaver så da blir det jo en del at vi, spesielt L1, er inne og bistår og sørger for at en forstår hva en skal gjøre.»

Det understrekes videre at ledelsen har satt av mer tid for å hjelpe nyansatte når de arbeider virtuelt. En informant forteller:

«(...) det er ikke nødvendigvis at man har så mange spørsmål der og da ved gjennomgang av et stort system, det er først når man setter seg ned selv og lurer på hvordan det fungerer. Og da er det viktig at man er tilgjengelig da. Så det vi har gjort der at vi har sagt at vi har reservert så og så mye tid at de er tilgjengelig 30-40% for å bistå i den overgangen.»

Det fremkommer av intervjuene at casebedriften verdsetter kompetanseutvikling og kompetanseheving, og som nevnt, at ledelsen prioriterer dette spesielt med hensyn til nyansatte. En leder forteller: «*(...) av og til møter man på begrensninger. Så da enten tar man over [arbeidet] eller som oftest så støtter man ved å sitte sammen en periode.*» En daglig leder forteller videre hvordan casebedriften tilrettelegger for kompetanseutvikling hos nyansatte:

«Ja, for eksempel så har vi en nøkkelperson nå som er en vanvittig dyktig utvikler. (...) Og nå når vi skulle lage en utvidelse til den løsningen, som egentlig er en ganske stor utvidelse (...), i stedet for å sette han inn som tech-lead på det, som hadde vært det enkleste for oss, så setter vi to andre i par som tech-lead på det hvor han bare støtter de og stiller spørsmål. Da tåler vi at de to bruker lengre tid på den jobben som han ville ha gjort, men vi får to andre opp til å ha kompetanse på hvilke veivalg vi skal ta og hvordan de skal løse det funksjonelle behovet. (...)»

Det fremkommer imidlertid i intervjuene at det krever både innsats i form av tid og ressurser for å oppnå kompetansedeling på denne måten. En informant presiserer:

«(...) jeg føler vi har et aktivt forhold til det [å prioritere kompetansedeling når vi arbeider virtuelt], og det har hjulpet med at vi får det til. Men det er noe man må, det er ikke noe som kommer automatisk, det er noe man må ta et aktivt forhold til. (...)»

Det er gitt uttrykk for at en sentral del av ledelsens kommunikasjon med nyansatte har bestått av å støtte dem på et sosialt plan ved å gi dem anerkjennelse og skryt for å øke motivasjon og trivsel. En leder tror at skryt og anerkjennelse *«bidrar til motivasjonen»*. Videre forteller han at ledelsen bevisst tar seg tid til å gi anerkjennelse ved å eksempelvis si *«(...) 'Takk for at du delte dette' og 'Dette var nyttig og bra' liksom. Jeg kan skrive det sånn at folk ser det.»* En annen leder poengterer:

«Altså å bli verdsatt og sett for det arbeidet en gjør, at vi har hatt folk som har blitt onboardet i korona på hjemmekontor, og da tror jeg det er superviktig å gi de denne følelsen av at 'Jeg ser at du står på', 'Jeg ser at du får det til' og å liksom tone ned presset da på en måte. (...) og [at vi] sier at 'Dette går bra' og 'Du klarer deg kjempefint' og 'Det kommer til å ta lang tid før du er kommet inn i dette' og virkelig skryte av de tingene som de gjør. Det er ikke ment som [utydelig], men man blir minnet på hvor viktig det er å få høre det for å trives på jobb.»

Videre presiserer lederen: *«Jeg tror veldig på [det] at man [skal] forteller folk [at] man gjør en god jobb, og jeg har praktisert det lenge.»* Han sier også: *«Kanskje er det lettere å skryte litt [når man er på hjemmekontor], på en måte, skriftlig og ikke helt face-to-face. Men det er i alle fall ikke mindre viktig.»* Imidlertid synes ikke alle lederne at det de gjort har vært

tilstrekkelig da en annen leder sier at han føler at han burde ha støttet de ansatte mer. Han utdyper:

«Spesielt de nye som har blitt ansatt så føler jeg på en måte at jeg ikke har greid å følge de godt nok opp, at de hadde trengt enda mer oppfølging. (...) jeg burde fulgt de [nyansatte] mer opp og fulgt teamet mer opp, [og på] at de skal ha fokuset og få lært dem opp og ta tak i ting om det er noen utfordringer.»

4.2.5 Videre tilrettelegging

Til tross for at ingen av medarbeiderne har kommentert omorganiseringen, er det nevnt gjennomgående av ledelsen i selskap A at de fortsatt har et behov for å fullføre omorganiseringen. Dette begrunnes med at de fortsatt opplever utfordringer med å utnytte det fulle potensialet ved agil samhandling. En informant reflekterer over det agile aspektet ved casebedriften og sier at *«Selve organisasjonen er ikke helt rigget til selvstendige, agile team. Så det betyr [at] det er jo mye som fungerer på en måte som det egentlig ikke skulle. (...)»*. En leder i selskap A bemerker seg at ledelsen av bedriftsmarkedsteamet fungerer bedre enn de andre. Han begrunner dette synet med at teamet har en tydelig inndeling av roller og ansvar noe som tillater dem å være autonome og dermed også agile. Den daglige lederen forklarer hvordan dette teamet samhandler agilt:

«(...) de er blitt utrolig flinke på dette [konflikthåndtering]. De har en høy grad av tillit internt i teamet. De er veldig flinke til å ta opp saker, holder seg til sak og ikke gå på person. Og de er veldig flinke til å organisere seg, utforske ulike alternativer, og så ta en teambeslutning rundt hva de skal gjøre.»

Ledelsen og enkelte medarbeidere tror at tydeligere inndeling av roller, ansvar samt utforming av strategi og felles mål for bedriften for øvrig kan gjøre samhandlingen i bedriften mer agil. En informant poengterer at *«Det [med kommunikasjon mellom] teamene er jo en av de delene som skal ordnes med ny organisering (...)»* og at konkurranse-kulturen kan forebygges og reduseres dersom selskap As team har tydelig formulerte og kommuniserte strategier. Videre uttrykker begge selskapene at utforming og kommunikasjon av overordnet mål og strategi for bedriften kan forbedres for å tilrettelegge for agil samhandling. Daglig leder i selskap A sier blant annet:

«(...) det som vi ikke har vært så veldig flinke til er å formalisere dem og faktisk skrive de ned og gjøre de lett tilgjengelig da. Det er noe vi snakker mye om, men ikke nødvendigvis er like flink til å skrive ned på papiret og på en måte i nok detaljeringsnivå til at det er enkelt for andre i selskapet å forstå da. Så der har vi jo helt klart stort forbedringspotensial i forhold til det å kunne formidle det på en god måte.»

Mens en leder i selskap B sier:

«Vi har jo på en måte det [definerte strategier og mål], det som vi ikke har vært så veldig flinke til er å formalisere dem og faktisk skrive de ned og gjøre de lett tilgjengelig da. Så der har vi jo helt klart stort forbedringspotensial i forhold til det å kunne formidle det på en god måte.»

Sammenlagt ser casebedriften at de fortsatt har et behov for å tydeliggjøre roller og ansvar, samt utarbeide og kommunisere mål og strategier til teamene for å tilrettelegge for mer effektiv agil samhandling i selskapene.

4.3 Oppsummering av resultater

Det fremstår i intervjuene at teamene har høy grad av opplevd ekstern autonomi, og at dette har bidratt til at de kan arbeide selvstendig og uavhengig av andre team. Informantene forklarer at virtuelt arbeid har ført til at det er vanskeligere å kommunisere på tvers av team. I kombinasjon med autonomi og eksisterende konkurransekultur, gjør virtuelt arbeid at teamene blir mer isolerte fra hverandre. Videre fremkommer det av intervjuene at teammedlemmene kommuniserer hyppigere med innad i teamet da de har hatt et større behov for å kommunisere med hverandre når de arbeider virtuelt. Virtuelt arbeid har ført til at de sitter mer i møter for å kunne samhandle, noe som gjør dem tilsynelatende mer utilgjengelige. I tillegg er det ulike oppfatninger om hvordan virtuelt arbeid og bruk av virtuelle kanaler har påvirket de ansattes vilje til å spørre om hjelp, dog viser det seg at det er uklart om dette er personavhengig. Informantene forteller videre at virtuelt arbeid har ført til mer skriftlig kommunikasjon, og den dokumentasjonen som fremkommer av dette, oppleves å være fordelaktig da det gjør kompetanse og kunnskap tilgjengelig for andre i selskapet. Til slutt oppleves arbeid tilknyttet komplekse problemsstillinger som vanskeligere å gjennomføre når de arbeider virtuelt.

Det er gjennomgående i intervjuene at casebedriftens ansatte innehar IT-kompetanse, samt erfaring og kjennskap til de kommunikasjonsverktøyene som blir brukt i en virtuell kontekst. Det fremkommer derfor at de ansatte er godt anlagt til å samhandle både virtuelt og agilt. Videre har casebedriften tilrettelagt for kommunikasjon på tvers av team gjennom felles fora, men disse har ikke hatt ønsket effekt. Samtidig har de tilrettelagt for å fremme uformelle relasjoner gjennom uformelle kommunikasjonskanaler og prioritering av uformelle samtaleemner. I tillegg fremstår det som at ledelsen har spilt en sentral rolle i tilretteleggingen av virtuell, agil samhandling med praktisk-, faglig- og sosial støtte. Til slutt er det gitt uttrykk for at casebedriften fortsatt har et behov for å tydeliggjøre ansvar og roller, samt formalisere og kommunisere en overordnet strategi i selskapene da dette kan tilrettelegge for mer effektiv virtuell, agil samhandling på tvers av team.

5. Diskusjon

I dette kapittelet vil vi diskutere de funnene vi anser som mest sentrale fra kapittel 4. *Resultater* og se dem i sammenheng med relevant teori som er presentert i kapittel 2. *Teori*. I første delkapittel vil vi forklare hvordan virtuelt arbeid har påvirket agil tilnærming. Ettersom det eksisterer begrenset litteratur om hvordan agil tilnærming påvirkes av virtuelt arbeid baserer vi diskusjonen på henholdsvis hvordan agile team samhandler og hva som anses sentralt i virtuell samhandling. I andre delkapittel vil vi diskutere hva som fremstår som sentralt for tilrettelegging av virtuell, agil samhandling innad i team før vi til slutt trekker frem hvordan casebedriften videre bør tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team. Formålet med diskusjonen er å skape en dypere forståelse av hvordan agil tilnærming påvirkes av virtuelt arbeid og videre hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Avslutningsvis vil vi oppsummere diskusjonen før vi presenterer studiens bidrag, praktiske implikasjoner og begrensninger. Til slutt foreslår vi hva som kan være interessant å forske videre på.

5.1 Påvirkning på agil tilnærming

I dette delkapittelet redegjør vi for første del av forskningsspørsmålet om hvordan virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming med hensyn til hvilken effekt det har hatt på individuelle team og på tvers av team i casebedriften. Funnene trekker i retning av at overgangen til virtuelt arbeid har vært tilsynelatende sømløst for de individuelle teamene grunnet deres autonomi og eksisterende tillit. Virtuelt arbeid har ført til hyppigere kontakt innad i team, noe som kan ha bidratt til økt teamorientering. Videre belyser vi hvordan konkurransekulturen mellom teamene har oppstått og hvordan virtuelt arbeid har medført redusert kommunikasjon på tvers av team, noe som kan ha forsterket konkurransekulturen. Til slutt diskuterer vi hvordan casebedriftens effektivitet blir hemmet av at teamene ikke klarer å kommunisere og koordinere med hverandre i en virtuell kontekst.

5.1.1 Innad i team

Fra litteraturen trekkes autonomi frem som en viktig forutsetning for å kunne jobbe agilt. Dette innebærer at teamene er selvstyrt i den grad de har frihet og uavhengighet til å bestemme over eget arbeid (Moe et. al., 2008). Som beskrevet i kapittel 4. *Resultater* opplever informantene at teamene har frihet til å ta selvstendige avgjørelser om hvordan de vil gå frem for å løse oppgaver både når det gjelder funksjoner, som de utvikler, og andre prioriteringer internt i teamet. Dette funnet trekker i retning av at teamene opplever å ha ekstern autonomi i henhold

til Moe mfl. (2008). Effekten av at teamene hovedsakelig er selvstyrte og har høy ekstern autonomi kan ha vært avgjørende for teamenes evne til å samhandle agilt i overgangen til virtuelt arbeid. Hoegl og Parboteeah (2006) argumenterer at denne selvstendigheten, som teamene opplever, kan føre til økt informasjonsdeling og koordinering innad i teamet (som referert i Moe et al., 2008), noe som Puranova (2014) finner sentralt i effektiv virtuell samhandling. Dette samsvarer med funnene som tilsier at teamene har vært nødt til å ha en åpen dialog og samarbeide tett for å løse utfordringer på egenhånd grunnet høy grad av ekstern autonomi. En kan dermed argumentere at teamenes høye ekstern autonomi fører til at teamene er flinkere til å kommunisere og koordinere innad seg selv for å løse oppgaver selvstendig, og dermed kan høy ekstern autonomi ha vært avgjørende for en tilsynelatende upåvirket overgang til virtuelt arbeid.

Ifølge Choi og Cho (2019) har virtuelle team med høy autonomi også høyere tillit og bedre samarbeid enn virtuelle team med lav autonomi, noe som også funnene våre indikerer. Funnene tilsier at teamets autonomi, og det tette samarbeidet og inkluderende miljøet som fremkommer av dette, har bidratt til teammedlemmenes tillit til hverandre. Dette kan også ha hatt en positiv innvirkning på deres evne til å samarbeide med hverandre og samhandle agilt i en virtuell kontekst. I likhet med teori om effektiv virtuell samhandling (Schei et al., 2019) indikerer funnene at høy grad av tillit innad i teamet har vært avgjørende for å opprettholde effektiv virtuell samhandling. En kan dermed argumentere at de agile teamene, som et følge av autonomi, eksisterende tillit og samarbeidsevne, har klart å samhandle effektivt i en virtuell kontekst, noe som kan ha ført til at den agile samhandlingen ikke har blitt påvirket negativt av virtuelt arbeid. Teamenes autonomi, tillit og samarbeidsevne kan dermed belyse hvorfor casebedriftens team klarer å samhandle agilt i tilsynelatende like stor grad som før, selv i en virtuell kontekst.

Det fremgår videre i resultatkapittelet at de agile teamenes autonomi har ført til at de i utgangspunktet har høy grad av teamorientering. Det fremgår at de agile teamene er flinke til å ta beslutninger i fellesskap, og at teammedlemmene arbeider tett, møtes jevnlig og tar felles beslutninger om hvordan og hvem som skal løse ulike oppgaver. Den involveringen og det samarbeidet som fremkommer av autonomien, kan tyde på høy teamorientering innad i teamene da disse funnene samsvarer med eksisterende teori om teamorientering (Moe et al., 2009a; Moe et al., 2010a). Det at teammedlemmenes meninger og innspill videre blir verdsatt og tatt hensyn til ved beslutningstaking trekker også i retning av at teamene har høy

teamorientering (Moe et al., 2010a). Funnene indikerer dermed at teamorientering innad i casebedriftens team i utgangspunktet har vært høy, og dette fremheves i litteraturen som viktig for teameffektivitet (Hoda et al., 2013) og teamprestasjon (Salas et al., 2005). Teammedlemmene har også gitt uttrykk for at de har etterstrebet å opprettholde denne høye teamorienteringen mens de har arbeidet virtuelt da de, i likhet med litteraturen, mener det er viktig for å opprettholde teameffektiviteten.

Hyppigere kommunikasjon forsterker teamorientering og øker teameffektivitet

De agile teamene har uttrykt at de har forsøkt å opprettholde følelsen av samhold og teameffektivitet i en virtuell kontekst ved å arbeide tettere med hverandre og kommunisere hyppigere. Slik det fremkommer i funnene kan den høye eksisterende teamorientering sammen med hyppigere interaksjon og kommunikasjon føre til redusert følelse av isolasjon når de arbeider virtuelt. Sammenlagt trekker dette i retning av O'Leary mfl. (2014) som sier at hyppigere kommunikasjon kan føre til kortere opplevd distanse mellom teammedlemmene. I likhet med eksisterende teori av Dickinson og McIntyre (1997, som referert i Moe et al., 2010a) finner vi at den reduserte opplevde distansen videre bidrar til økt teamsamhold samt at teammedlemmene ser viktigheten av teammedlemskapet. En kan dermed argumentere at hyppigere kommunikasjon og interaksjon styrker teamorienteringen. Argumentet kan også støttes av Moe mfl. (2009a; 2010a) som sier at dette kan føre til at en forplikter seg til teamets felles mål og tar beslutninger på vegne av teamets beste. På bakgrunn av funnene kan en dermed argumentere at hyppigere interaksjon og kommunikasjon har hatt en forsterkende effekt på teammedlemmenes teamorientering i en virtuell kontekst.

Redundans blir opprettholdt grunnet hyppigere kommunikasjon og interaksjon

Ifølge Puranova (2014) bør virtuelle team etterstrebe høyere kommunikasjonsfrekvens for å sikre felles forståelse, koordinasjon og dermed også effektivitet. Det fremkommer i funnene at hyppigere kommunikasjon har bidratt til at de agile teamene evner å opprettholde koordinasjonsevnen i en virtuell kontekst. Videre indikerer funnene at effektiv virtuell kommunikasjon også har ført til at teamene kan opprettholde en høy grad av redundans slik de hadde før de begynte å arbeide virtuelt. Ifølge Marks mfl. (2001) er en forutsetning for effektiv agil samhandling at teammedlemmene er informert om hverandres arbeid slik at de kan identifisere hvilken form for assistanse som er nødvendig til hvilken tid (Marks et al., 2001, som referert i Moe et al., 2009a). Funnene tilsier at ved hjelp av hyppig kommunikasjon innad

i team i form av standups, andre skriftlige henvendelser og kanban-tavler klarer teammedlemmene å få innsyn i hva andre i teamet arbeider med og dermed se hvor en bør hjelpe til når en har overkapasitet. På denne måten har teamet opprettholdt høy grad av redundans da effektiv virtuell kommunikasjon gir dem muligheten til å gi hverandre tilbakemelding og veiledning slik Marks mfl. (2001) forklarer er sentralt for redundans. Dermed kan en argumentere at hyppige kommunikasjonsfrekvensen, som fremkommer av virtuelt arbeid, har ført til at teamene fortsatt har klart å utøve redundans når de arbeider virtuelt, noe som utgjør en sentral del av den agile samhandlingen.

Delkonklusjon

Slik det fremstår i casebedriften i dag tilsier funnene at teamenes autonomi har lagt grunnlaget for at de klarer å arbeide selvstendig og at overgangen til å arbeide virtuelt har vært tilsynelatende sømløst. Det fremkommer også av funnene at teamene i utgangspunktet har høy teamorientering. Hyppigere kommunikasjon og interaksjon, som fremkommer av virtuelt arbeid, har ikke bare ført til at de har klart å opprettholde teamorienteringen, men dette har forsterket den ytterligere. Hyppigere kommunikasjon og interaksjon har også gjort at de kan opprettholde redundans mens de arbeider virtuelt. Sammenlagt ser vi at virtuelt arbeid ikke har påvirket teamenes agile tilnærming negativt grunnet de eksisterende forholdene i teamene, men en kan argumentere at teamorienteringen innad i teamene har blitt forsterket. Hyppig interaksjon og kommunikasjon kan ha forsterket den eksisterende teamorienteringen innad i teamene, noe som kan ha bidratt til å opprettholde eller til og med forbedre teammedlemmenes agile samhandling i en virtuell kontekst.

5.1.2 På tvers av team

Teorien om agile organisasjoner sier at vellykkede agile organisasjoner fokuserer på kommunikasjon både horisontalt og vertikalt (Denning, 2016) og vektlegger åpen kommunikasjon (Dybå & Dingsøyr, 2008). Fra resultatkapittelet ser vi derimot at casebedriften over lengre tid har hatt problemer med kommunikasjon og informasjonsdeling på tvers av team som følge av at teamene arbeider uavhengige av hverandre. Det fremstår i funnene at autonomien og uavhengigheten som teamene har til hverandre, har ført til høy teamorientering innad i team, men også redusert teamorientering på tvers av team, eller det vi heretter velger å kalle *bedriftsorientering*. Dette kan ha lagt grunnlaget for en intern konkurransekultur som har oppstått mellom teamene. Funnene peker videre på at konkurransekulturen og mangel på

kommunikasjon er blitt mer fremtredende etter at teamene begynte å arbeide virtuelt. Vi vil dermed først redegjøre for hvordan konkurransekulturen har oppstått og videre hvorfor virtuelt arbeid forsterker denne ved følgende to forhold: (1) Forsterket teamorientering innad i team fører til forsterket inn-gruppe bias, noe som fører til mer konkurranse mellom team; (2) og redusert kommunikasjon på tvers av team reduserer bedriftsorientering, noe som reduserer kommunikasjon ytterligere. Til slutt diskuterer vi hvordan dette sammenlagt hemmer casebedriftens effektivitet.

Hvordan konkurransekulturen har oppstått

Eksisterende teori om teamorientering innad i team kan brukes for å belyse teamorientering på tvers av team, eller *bedriftsorientering*. Moe mfl. (2008) sier at høy individuell autonomi kan føre til at individenes subjektive mål blir viktigere enn teamets mål. Tilsvarende kan en argumentere at dette fenomenet oppstår på team- og bedriftsnivå da funnene tilsier at teamenes «individuelle» autonomi fører til at teamenes subjektive mål blir viktigere enn bedriftens felles mål. Videre sier Moe mfl. (2012) at hvis en anser individuelle målsettinger som viktigere enn teamets, er det tegn på manglende teamorientering. Tilsvarende kan en dermed argumentere at når teamenes mål blir viktigere enn bedriftens, kan dette indikere manglende bedriftsorientering. I likhet med eksisterende teori om MTM (Hecht & Allen, 2005; Schmidt & Dolis, 2009; Schmidt, Dolis & Tolli, 2009, som referert i O’Leary et al., 2011) peker funnene våre i retning av at teammedlemmene som deltar i flere team, opplever interessekonflikter og konkurrerende prioriteringer. Det at de opplever MTM som problematisk kan indikere at teammedlemmene føler høy grad av tilhørighet til sitt faste team og ikke ønsker å prioritere andre teams målsettinger. Funnene kan dermed tyde på at teammedlemmene ikke ser helheten i hvordan det å hjelpe andre team også kan hjelpe bedriften i å nå sine overordnede mål. På denne måten kan en argumentere at teamene har høy teamorientering og lav bedriftsorientering.

Det fremstår at tilhørigheten til medlemmenes faste team er så stor at den bidrar til en inn-gruppe bias i favør til sitt faste team. Dette kan forklares med Tajfel mfl. (1971) som sier at denne type gruppeidentitet kan fremkalle konflikt mellom grupper (Tajfel & Turner, 1984). Dermed kan en argumentere at høy grad av teamorientering innad i team og lav bedriftsorientering har ført til inn-gruppe bias, noe som forklarer hvordan konkurransekulturen på tvers av team har oppstått.

Forsterket teamorientering fører ytterligere redusert bedriftsorientering og forsterket konkurransekultur

På tvers av team indikerer funnene våre at forsterket teamorientering, som forklart i underkapittel 5.1.1 *Innad i team* er et resultat av virtuelt arbeid, har ført til økt inn-gruppe bias og dermed ytterligere redusert bedriftsorienteringen og forsterket konkurransen mellom teamene. Funn som eksempelvis lavere engasjement ved virtuelle møter der alle teamene er involvert, underbygger argumentet om økt inn-gruppe bias og samsvarer med teorien slik det blir beskrevet av Tajfel mfl. (1971, som referert i Tajfel & Turner, 1984). Et annet funn er at teammedlemmene oppfatter informasjonen, som andre team deler på disse møtene, som «kjedelig» og av «ingen verdi». Samlet kan funnene indikere en negativ holdning til andre team, noe som trekker i retning av lav teamorientering ifølge Dickinson og McIntyre (1997, som referert i Moe et al., 2010a), men her på bedriftsnivå. Funnene trekker dermed i retning av at den forsterkede teamorienteringen fører til økt bias i favør til sitt eget team, noe som resulterer i redusert bedriftsorientering og kan forklare den forsterkede konkurransekulturen. Sammenlagt kan en dermed argumentere at forsterket teamorientering innad i team og den økte inn-gruppe biasen som fremkommer av virtuelt arbeid, fører til ytterligere redusert bedriftsorientering og forsterket konkurransekultur.

Redusert kommunikasjon og interaksjon på tvers av team fører til ytterligere redusert bedriftsorientering og forsterket konkurransekultur

Moe mfl. (2008) forklarer at individuell autonomi påvirker samholdsfølelsen i en gruppe da høy individuell autonomi reduserer samhandling mellom teammedlemmer. Tilsvarende trekker funnene i retning av at teamenes «individuelle» autonomi i utgangspunktet har redusert behovet for samhandling mellom teamene, og at dette har gått på bekostning av samholdsfølelsen i «gruppen», altså bedriften. Med andre ord kan en argumentere at lav grad av samhandling, som følge av teamenes autonomi og uavhengighet, også kan forklare den lave bedriftsorienteringen. Sammenlagt ser vi at teamenes autonomi har ført til at teamene i utgangspunktet ikke kommuniserer med hverandre. Det fremstår fra resultatkapittelet at virtuelt arbeid har ført til ytterligere redusert eller mangel på kommunikasjon på tvers av team, og dette kan videre føre til ytterligere redusert bedriftsorientering og også forklare den forsterkede konkurransekulturen.

Eksisterende teori om virtuell samhandling sier at virtuelle team tenderer å kommunisere mindre med hverandre innad i team (de Guinea et al., 2012). Tilsvarende finner vi at teamene

kommuniserer enda mindre med andre team da funnene sier at det er kommunikasjonen mellom team er blitt «eksponentielt verre nå» og «forverret med hjemmekontor». I lys av teori om at hyppig kommunikasjon og interaksjon kan føre til økt teamorientering innad i team (Moe et al., 2009a; Moe et al., 2012), kan en basert på studiens funn argumentere at redusert eller mangel på kommunikasjon på tvers av team kan føre til redusert bedriftsorientering. Redusert bedriftsorientering kan også ha hatt en forsterkende effekt på kommunikasjonen da funnene indikerer at lavere bedriftsorientering, som er et følge av virtuelt arbeid, har ført til ytterligere redusert kommunikasjon på tvers av team ettersom virtuelt arbeid har fremhevet uavhengigheten mellom teamene. Sammenlagt kan en dermed argumentere at redusert kommunikasjon på tvers av team, som en konsekvens av virtuelt arbeid, har ført til ytterligere redusert bedriftsorientering, noe som kan ha resultert i ytterligere redusert kommunikasjon på tvers av team.

Konsekvens av redusert bedriftsorientering og forsterket konkurransekultur

Puranova (2014) finner at kommunikasjon sikrer informasjonsdeling og koordinasjon, noe som teorien anser som en forutsetning for redundans (Marks et al., 2009, som referert i Moe et al., 2009a). Det fremkommer av funnene at informasjonsdelingen på tvers av team har blitt «eksponentielt verre» etter at de begynte å arbeide virtuelt. Slik det fremkommer av funnene har konsekvenser av at teamene ikke kommuniserer med hverandre vært at casebedriftens team har duplisert hverandres arbeid samt gått glipp av muligheter til å hjelpe og få hjelp av hverandre. Dette samsvarer med eksisterende teori som sier at manglende kommunikasjon og informasjonsdelen gjør at en deler mindre kunnskap og presterer dårligere (Puranova, 2014). I samsvar med eksisterende teori om virtuell samhandling har teamene i casebedriften brukt unødvendig tid på eksempelvis å utvikle løsninger som allerede eksisterer grunnet mangel eller redusert vilje til å kommunisere med hverandre. Det kan dermed fremstå som at lav bedriftsorientering og mangel på kommunikasjon forhindrer informasjonsdeling, og at mangel på informasjonsdeling forhindrer koordinering og dermed redundans i bedriften. Ifølge Moe mfl. (2010a) kan mangel på tilstrekkelig redundans gjøre bedriften svært sårbar for endringer og begrense utvikling av felles mentale modeller. Dette samsvarer med funnene som tilsier at casebedriften opplever utfordringer med å oppnå effektivitet og potensielle synergier grunnet konkurransen mellom teamene og mangel på kommunikasjon på tvers av team. Sammenlagt ser vi at mangel på kommunikasjon i kombinasjon med forsterket konkurransekultur, som er

konsekvenser ved virtuelt arbeid, fører til at teamene ikke klarer å utøve redundans på tvers av team. Dette har hemmet casebedriftens effektivitet og prestasjonsevne.

Delkonklusjon

Vi ser at virtuelt arbeid har påvirket agil tilnærming på tvers av team annerledes enn innad i team. Individuell autonomi har redusert samhandling på tvers av team, noe som reduserer samhøldsfølelsen på tvers av team, altså at teamene har lavere bedriftsorientering. Høy grad av teamorientering innad i team kan ha ført til inn-gruppe bias og lav bedriftsorientering, noe som forklarer hvordan konkurransekulturen på tvers av team har oppstått. Denne konkurransen sammen med den lave bedriftsorienteringen blir forsterket ved virtuelt arbeid som følge av økt teamorientering innad i team og redusert kommunikasjon på tvers av team. I tillegg har redusert kommunikasjon på tvers av team resultert i ytterligere redusert bedriftsorientering. Funnene tilsier at redusert kommunikasjon og koordinasjon på tvers av team forhindrer redundans og dermed hemmer casebedriftens effektivitet og prestasjon. Sammenlagt ser vi at virtuelt arbeid har hatt en negativ påvirkning på agil tilnærming på tvers av team da det reduserer bedriftsorientering og forhindrer redundans på bedriftsnivå og dermed hemmer bedriftens effektivitet samt potensielle synergier.

5.2 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling

I dette delkapittelet redegjør vi for andre del av forskningsspørsmålet om hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. I samsvar med eksisterende teori (Puranova, 2014) viser funnene gjennomgående at effektiv virtuell kommunikasjon er viktig for å få til koordinering og dermed også viktig for agil samhandling når casebedriften arbeider virtuelt. Ifølge Marlow mfl. (2017) fører virtuelt arbeid normalt til fundamentale endringer i hvordan ansatte samhandler med hverandre. Vi ser av funnene at en kan tilrettelegge for disse endringene ved å sørge for at teamene kan kommunisere og koordinere effektivt i en virtuell kontekst for å få til virtuell, agil samhandling. I dette delkapittelet redegjør vi for hvordan tilgang og kjennskap til riktige teknologiske verktøy og bruk av hensiktsmessige kommunikasjonsprosedyrer tilrettelegger for effektiv virtuell kommunikasjon. Deretter redegjør vi for hvordan ledelsen har tilrettelagt for virtuell, agil samhandling gjennom faglig støtte som har bidratt til teamenes selvstendighet og uavhengighet. Videre forklarer vi hvordan sosial støtte har bidratt til å skape tillit og et inkluderende miljø innad i team og dermed tilrettelagt for effektiv virtuell samhandling. Til slutt redegjør vi for hvordan casebedriften

videre kan tilrettelegge for mer effektiv agil- og virtuell samhandling på tvers av team ved å skape tillit og et inkluderende miljø på tvers av team, samt tydeliggjøre roller og ansvar og formulere mål og en overordnet strategi.

5.2.1 Tilrettelegging av kommunikasjon i virtuelle, agile team

Det fremkommer gjennomgående i funnene at effektiv kommunikasjon har vært sentralt for tilrettelegging av virtuell, agil samhandling da det bidrar til informasjonsdeling og koordinering, som ifølge Puranova (2014) er sentralt for å oppnå og opprettholde agil samhandling. I de påfølgende avsnittene vil vi utdype hvordan casebedriften har tilrettelagt- og videre kan tilrettelegge for effektiv virtuell, samhandling ved å tilrettelegge for effektiv virtuell kommunikasjon og koordinasjon.

Walsh (2019) trekker frem teknologiske verktøy som viktige for tilrettelegging av koordinering og samarbeid i virtuelle team, mens Puranova (2014) bemerker seg barrierer ved bruk av teknologiske verktøy for virtuell kommunikasjon. Puranova (2014) argumenterer videre at ansatte må være villig til å lære og sette av tid for å bruke verktøyene. Funnene våre trekker i retningen av at casebedriftens eksisterende IT-kompetanse hos samtlige ansatte, samt at de i utgangspunktet har brukt og er kjent med verktøy, som Slack og Teams, fjerner barrieren som normalt ville oppstått dersom de måtte avsette tid til å lære å bruke disse kommunikasjonsverktøyene. Casebedriftens ansattes kompetanse og erfaring med kommunikasjonsteknologi kan derfor anses som å ha tilrettelagt for virtuell kommunikasjon og dermed også virtuell, agil samhandling.

Dybå og Dingsøyr (2008) finner videre at åpen og direkte kommunikasjon er fordelaktig da det bidrar til felles forståelse, noe som er viktig i agil samhandling. Det fremkommer av funnene at casebedriftens ansatte har ved hjelp av kommunikasjonsteknologi, som Slack og Teams, klart å kommunisere mer direkte med hverandre mens de har arbeidet virtuelt. Videre er casebedriftens ansatte godt kjent med planleggingsverktøy som kanban-tavler, noe som har vært en viktig bidragsyter for visualisering av progresjonen innad i team og dermed informasjonsdeling og koordinering. Sammenlagt har disse verktøyene tilrettelagt for effektiv virtuell kommunikasjon innad i teamene, noe som utgjør grunnlaget for felles forståelse og koordinering. Dermed bidrar teknologiske verktøy i tilrettelegging av virtuell kommunikasjon og dermed også for virtuell, agil samhandling.

På lik linje med gode kommunikasjonsverktøy, trekkes det frem i litteraturen at det å etablere hensiktsmessige kommunikasjonsprosedyrer er viktig da det tilrettelegger for effektiv virtuell samhandling (Schei et al., 2019). Dette innebærer å skape klare prosedyrer for å sikre at en kommuniserer systematisk og målrettet (Rice et al., 2007). Studiens funn samsvarer med eksisterende litteratur da de tilsier at casebedriften har erfaring med blant annet standups, som er preget av et strukturert format og målrettede kommunikasjonsprosedyrer. Møter som preges av en systematisk og målrettet agenda, slik som standups, kan ifølge Rice mfl. (2007) bidra til økt effektivitet i virtuelle team. Funnene indikerer dermed at de strukturerte møtene har vært viktige drivere for effektivitet i de agile teamene mens de har arbeidet virtuelt. Dette støttes også av Marlow mfl. (2017) sier at tydelig kommunikasjon, som dette, er viktigere i virtuelle team. Det kan dermed argumenteres at de hensiktsmessige kommunikasjonsprosedyrene bak møter som standups, kan ha tilrettelagt for effektiv virtuell samhandling, noe som kan ha tilrettelagt for at de kan samhandle agilt i en virtuell kontekst.

Derimot viser noen funn at det er vanskeligere å simulere noen av de samme diskusjonstunge arbeidsprosessene når de arbeider virtuelt. Rice mfl. (2007) sier at kommunikasjon som ikke preges av struktur, slik som ustrukturerte og diskusjonstunge arbeidsprosesser, ofte fungerer langsommere i en virtuell kontekst og er best gjennomført når partene er fysisk samlet. Dette støtter også funnene våre da casebedriften også opplever idémyldring og gode diskusjoner som vanskeligere å gjennomføre i en virtuell kontekst. Litteraturen fremhever at agil samhandling fungerer relativt mer effektivt når en samhandler ansikt-til-ansikt (Cockburn & Highsmith, 2001; Rice et al., 2007) da det gir mulighet for rask informasjonsdeling som er nødvendig for å løse ulike problemstillinger effektivt (Sharp & Robinson, 2010). Studiens funn samsvarer med eksisterende teori da de indikerer at casebedriften har hatt et behov for å samle teammedlemmer og kunder fysisk for å lettere kunne samhandle agilt når de har arbeidet virtuelt. Casebedriften har dermed muliggjort for bruk av fysiske lokaler der en kan samles for workshops hvor informasjonsdeling og koordinering er raskere enn om de samhandler virtuelt. Det kan dermed argumenteres at for å sikre agil samhandling, er det nødvendig at det tilrettelegges for at de virtuelle teamene kan samhandle fysisk når arbeidsprosesser preges av diskusjonstunge oppgaver.

Videre sier litteraturen at kommunikasjonsverktøy ikke alltid kan anses som fullgode substitutter for direkte menneskelig interaksjon, og som et resultat av dette, kan kvaliteten på kommunikasjonen reduseres (Puranova, 2014). I likhet med eksisterende litteratur kan studiens

funn peke i retning av at casebedriften mangler hensiktsmessige kommunikasjons- og visualiseringsverktøy som kan hjelpe de ansatte med å kommunisere mer abstrakte ideer i en virtuell kontekst, samt ha ustrukturerte samtaler og løse diskusjonstunge oppgaver. En kan dermed argumentere at casebedriften kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling dersom de integrerer verktøy som kan fungere som hensiktsmessige substitutter for direkte menneskelig interaksjon. Inntil det er funnet gode nok substitutter, kan det imidlertid være mer fordelaktig å tilby fysiske samlingspunkter for arbeidsprosesser som preges av diskusjoner, abstrakte ideer og mindre struktur, for å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling.

Delkonklusjon

Det fremstår gjennomgående i funnene at effektiv kommunikasjon er viktig for å opprettholde samarbeids- og koordineringsevne, og tilrettelegging av virtuell kommunikasjon har dermed vært sentralt for å oppnå og opprettholde agil samhandling i en virtuell kontekst. Sammenlagt ser vi at hensiktsmessige verktøy og prosedyrer fremmer tydelig kommunikasjon når en arbeider virtuelt. Verktøyene fremstår heller ikke som en hindring slik teorien forklarer da casebedriftens ansatte har kunnskap og erfaring med å bruke disse verktøyene. Til slutt fremstår det i funnene at, i likhet med eksisterende litteratur, noen former for agil samhandling er best utført når en samhandler fysisk da kommunikasjonsverktøy ikke oppleves som fullverdige substitutter for fysisk interaksjon. Dersom teamene skal fortsette å arbeide agilt i en virtuell kontekst, kan det være hensiktsmessig å tilpasse nye verktøy som er gode nok substitutter for direkte menneskelig interaksjon. Inntil det er funnet gode nok substitutter for direkte menneskelig interaksjon i en virtuell kontekst, er det fortsatt et behov for å samhandle fysisk da denne formen tilrettelegger for at teammedlemmene lettere kan samhandle agilt.

5.2.2 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling innad i team

Ifølge Hoda mfl. (2010) er ledelsens støtte viktig for etablering og tilrettelegging av agile team. Dette støttes av Neurur mfl. (2005) som mener at ledelse av agile team skal være mer tilretteleggende og mer preget av koordinerende arbeid (Hoda et al., 2013). Det fremkommer i resultatkapittelet at ledelsen har bidratt med faglig- og sosial støtte som kan ha tilrettelagt for virtuell, agil samhandling i casebedriften. Gjennom faglig støtte har ledelsen bidratt til teamenes selvstendighet og uavhengighet, noe som har vært viktig for teamenes agile samhandling i en virtuell kontekst. Gjennom sosial støtte har ledelsen bidratt til å skape tillit og et inkluderende miljø innad i team, noe som har vært sentralt i tilretteleggingen av effektiv

virtuell samhandling og dermed også agil samhandling. Avslutningsvis ser vi at det fortsatt er et behov for å skape tillit og et inkluderende miljø på tvers av team, samt tydeliggjøre roller, ansvar, mål og en overordnet strategi for å tilrettelegge for effektiv virtuell, agil samhandling på tvers av team.

Faglig støtte tilrettelegger for virtuelt arbeid

Ledelsens faglige støtte er blant annet viktig for tilretteleggelse av autonomi og at de agile teamene skal føle at de faktisk er selvstyrte da det bidrar til at de ønsker å praktisere selvstyring, noe som vi har sett i underkapittel 5.1.1 *Innad i team* er fordelaktig i virtuelt arbeid. Det fremkommer av funnene at det står sentralt for ledelsen at de ikke skal ta beslutninger på teamenes vegne for å signalisere tillit og for å opprettholde teamenes autonomi. Ledelsen mener også at teamene kan ta bedre beslutninger ettersom teamene har bedre kjennskap til løsningene og kundenes behov. Gjennom coaching og bemyndighetsgjøring sørger ledelsen for at teamene fortsatt opplever at de har ledelsens støtte samt frihet til å ta egne valg og dermed tilrettelegger ledelsen for at teamene kan være agile. Funnene samsvarer med Takeuchi og Nonaka (1986) som mener at ledelsen bør utøve kontroll på en subtil måte for at teamene skal kunne ha den graden av autonomi som gjør dem agile (som referert i Moe et al., 2008). Funnene indikerer dermed at den gitte autonomien, og den tilliten som fremkommer av den, bidrar til at teamene er mer uavhengige av ledelsen, samt mer fleksible og tilpasningsdyktige selv når de arbeider virtuelt. En kan dermed argumentere at tilretteleggelsen av autonomi, som fremkommer av tilliten og friheten ledelsen gir sine ansatte gjennom faglig støtte, gjør det slikt at teamene kan arbeide mest mulig selvstendig og dermed også agilt selv i en virtuell kontekst. Autonomien kan dermed antydes å være en forutsetning for å redusere teamenes kommunikasjon- og koordinasjonsbehov med ledelsen når de samhandler virtuelt. Sammenlagt kan en dermed argumentere at den faglige støtten, som er en form for subtil ledelse, har tilrettelagt for uavhengigheten som tillater teamene å samhandle agilt selv i en virtuell kontekst.

Skape og opprettholde tillit og et inkluderende miljø

Det fremkommer i funnene at ledelsen har bidratt med sosial støtte for å tilrettelegge for tillitsbygging og et inkluderende miljø innad i team i en virtuell kontekst. Sosiale aktiviteter og uformelle samtaler samt anerkjennelse og oppmuntringer har vært tiltak som har rettet fokus mot de individuelle ansattes velvære og trivsel. Funnene peker i retning av at disse tiltakene kan ha bidratt til å bygge tillitt innad i team og fungert som et verktøy for å signalisere empati

samt skape følelse av tilhørighet og et inkluderende miljø. Ifølge Coppola mfl. (2004) reagerer mennesker positivt på dette i en virtuell kontekst, og dette kan igjen tilrettelegge for tillitsbygging. I samsvar med Schei mfl. (2019) har vi også sett at tillit og et inkluderende miljø kjennetegner effektive virtuelle team, da funnene tilsier at team med høy tillit og et inkluderende miljø kan kommunisere og koordinere effektivt til tross for fundamentale endringer i hvordan de samhandler. Sammenlagt argumenterer vi at tilrettelegging for effektiv virtuell samhandling dermed også tilrettelegger for agil samhandling innad i team.

5.2.3 Tilrettelegging av virtuell, agil samhandling på tvers av team

Lav bedriftsorientering og konkurranse mellom team indikerer at det ikke er tilrettelagt for tillitsbygging og et inkluderende miljø på tvers av team. Eksisterende litteratur sier tillit tenderer å være lavere i virtuelle team da de normalt har mindre nære relasjoner (Burtz & Knez, 1996; Coleman, 1990, som referert i Wilson et al., 2006). Tilsvarende kan en dermed argumentere at ettersom at ledelsen ikke har iverksatt tiltak for å bygge nære relasjoner på tvers av team når de arbeider virtuelt, kan tillitten mellom teamene være lavere. Litteraturen sier også at tillit innad i virtuelle team tenderer å være lavere da en har færre muligheter til å overvåke hverandre, og at mangel på tillit kan føre til blant annet redusert vilje til å arbeide sammen (Golembiewski & McConkie, 1975) samt redusert vilje til å dele informasjon slik at en kan lære av hverandre (Zucket et al., 1996, som referert i Wilson et al., 2006). Tilsvarende kan dette støttes av argumentet om at teamene, grunnet redusert kommunikasjon og muligheter til å overvåke hverandre som resultat av virtuelt arbeid, kan ha hatt redusert tillit til hverandre og dermed også redusert vilje til å arbeide og kommunisere med andre team. Vi ser dermed at det er behov for å tilrettelegge for tillitsbygging og etablering av et inkluderende miljø på tvers av team i casebedriften for å fremme kommunikasjon og koordinasjon på tvers av team. På denne måten kan ledelsen forhindre den negative innvirkningen som mangel på kommunikasjon og koordinasjon på tvers av team, har på bedriftens effektivitet.

I tillegg til mangel på tillitsbygging på tvers av team kan andre funn også støtte argumentet om at casebedriftens ledelsesstil ikke har vært tilstrekkelig for tilretteleggingen for virtuell, agil samhandling på tvers av team. Ifølge Anderson mfl. (2009) innebærer ledelse av agile team å sette mål, koordinere mennesker, anskaffe ressurser og motivere teamet (Hoda et al., 2013). Videre sier Takeuchi og Nonaka (1986) at en subtil ledelsesstil kan bidra til redusert misforståelser med hensyn til organisasjonens overordnede mål og teamets mål. Med

utgangspunkt i eksisterende teori kan en argumentere at casebedriftens ledelsesstil ikke har vært tilstrekkelige da lav bedriftsorientering og konkurranse mellom team indikerer at ledelsen ikke har kommunisert bedriftens overordnede mål godt nok til teamene. Videre kan funnene også gi antydning til at de enkelte teams mål er formulert slik at de tilsynelatende strider mot organisasjonens overordnede mål. Moe mfl. (2012) sier at lav teamorientering kan tyde på uklar retning i teamet, og en kan dermed argumentere tilsvarende at lav bedriftsorientering kan komme av at casebedriftens ledelse ikke har klart å formulere en klar strategi og mål for bedriften. Med utgangspunkt i de utfordringene som oppstår når casebedriften arbeider virtuelt, argumenterer vi at ledelsen ikke har klart sette klare mål og koordinere teamene og dermed heller ikke klart å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team.

Slik Denning (2016) og Anderson mfl. (2009) fremhever i litteraturen har den agile ledelsen et viktig ansvar for å sette den strategiske retningen i organisasjonen. Det fremstår i resultatene at omorganiseringen, som ledelsen i selskap A ikke har gjennomført, kan være en viktig bidragsyter for å sette en strategisk retning i organisasjonen da det kan tydeliggjøre roller og ansvarsområder for både individer og team, samt formalisere mål og en overordnet strategi slik at alle teamene kan «*dra i samme retning*». En kan videre argumentere at en formalisert og godt kommunisert overordnet strategi kan hjelpe teamene med å formulere egne målsettinger som samsvarer med bedriftens målsettinger, og på denne måten redusere misforståelser mellom bedriftens- og teamenes mål. Det kan dermed også argumenteres at dette kan bidra til å redusere behovet for å måtte kommunisere på tvers av team da teamene i utgangspunktet skal arbeide mot samme overordnede mål. En overordnet strategi kan også bidra til å sette rammer for teamenes autonomi og øke bedriftsansvar, noe som kan bidra til å balansere autonomien og dermed redusere utfordringene knyttet til den lave bedriftsorienteringen. Å balansere teamenes autonomi og bedriftsansvar er ifølge Dybå og Dingsøyr (2009) viktig for at etablerte, agile team skal fungere godt. Lykkes ledelsen med omorganiseringen kan det sannsynligvis redusere utfordringene knyttet til lav bedriftsorientering, mangel på koordinering og redusert effektivitet i bedriften og dermed kan de også tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team.

5.3 Oppsummering av diskusjon

Vi ser at virtuelt arbeid har påvirket agil tilnærming ulikt innad i- og på tvers av team. Innad i team ser vi at autonomi tilrettelegger for at teamene arbeider selvstendig og at overgangen til virtuelt arbeid dermed har vært tilsynelatende sømløst. Selvstendigheten, som fremkommer av

autonomien, gjør også at det i utgangspunktet er høy teamorientering innad i team. Denne teamorienteringen blir forsterket som et resultat av at teammedlemmene kommuniserer hyppigere og samhandler tettere med hverandre når de arbeider virtuelt. Hyppigere kommunikasjon og tettere samhandling har ført til forsterket teamorientering og at de klarer å opprettholde redundans når de arbeider virtuelt. Sammenlagt ser vi at virtuelt arbeid ikke har hatt en negativ påvirkning på agil tilnærming innad i team og at det har hatt en forsterkende effekt på både autonomi og teamorientering. På tvers av team ser vi at autonomien og den høye teamorienteringen innad i team i utgangspunktet fører til konkurransekultur og lav bedriftsorientering. I motsetning til innad i team ser vi at virtuelt arbeid har hatt en negativ påvirkning på agil tilnærming på tvers av team da forsterket teamorientering innad i team og redusert kommunikasjon på tvers av team har ført til ytterligere redusert bedriftsorientering. Høy teamorientering innad i team har ført til økt inn-gruppe bias, noe som forsterker konkurransekulturen på tvers av team. Dette fører også til redusert interaksjon og kommunikasjon på tvers av team, noe som forhindrer koordinering og dermed redundans i bedriften. Sammenlagt ser vi at virtuelt arbeid har hatt en negativ påvirkning på agil tilnærming på tvers av team da det har forhindret bedriften i å være effektive og oppnå potensielle synergier.

Det fremstår gjennomgående i funnene at tilrettelegging av effektiv virtuell kommunikasjon har vært sentralt for å oppnå og opprettholde koordinering som er viktig ved agil samhandling i en virtuell kontekst. Vi har sett at hensiktsmessige verktøy og prosedyrer fremmer tydelig, åpen og direkte kommunikasjon når en arbeider virtuelt, noe som bidrar til koordinering og dermed også agil samhandling. Likevel ser vi at inntil det er funnet gode nok substitutter for direkte menneskelig interaksjon i en virtuell kontekst, er det fortsatt et behov for å samhandle fysisk da noen form for agil samhandling fortsatt er best utført fysisk. Videre har ledelsens faglige støtte, ved coaching og bemyndighetsgjøring, bidratt til teamenes autonomi som har tilrettelagt for at de kan arbeide selvstendig og uavhengig av hverandre. Det fremstår også at ledelsens sosiale støtte, som sosiale aktiviteter, uformelle samtaler, samt anerkjennelse og oppmuntring, har bidratt til tillitsbygging og et inkluderende miljø innad i team, og det har dermed også tilrettelagt for effektiv virtuell kommunikasjon innad i team. Imidlertid fremstår ledelsens støtte som mindre tilstrekkelig i tilretteleggelsen av virtuell, agil samhandling på tvers av team. Vi argumenterer derfor at det fortsatt er behov for å skape tillit og et inkluderende miljø på tvers av team, samt tydeliggjøre roller, ansvar, strategi og mål for bedriften for å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team.

5.4 Studiens bidrag

På bakgrunn av den økte relevansen knyttet til både virtuelle- og agile team, samt den begrensede kunnskapen om krysningspunktet mellom de to forskningsfeltene har studiens formål vært å bidra med økt innsikt i hvordan agil tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid, samt kartlegge hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling.

I første del av casestudien finner vi at virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming ulikt innad i team og på tvers av team i casebedriften. Innad i team finner vi at virtuelt arbeid fører til økt behov for kommunikasjon for å opprettholde koordinasjon, og dette fører til at de kan opprettholde mye av den effektiviteten som de utgangspunkt hadde i de agile teamene. Dette fører også til at teamorientering innad i team blir forsterket. På tvers av team finner vi at økt teamorientering fører til forsterket inn-gruppe bias og -konkurranse, samt dermed også redusert bedriftsorientering. Sammenlagt har vi sett at negative konsekvenser av virtuelt arbeid på tvers av team forhindrer casebedriften i å være effektive og oppnå potensielle synergier. Med utgangspunkt i etablerte agile team, finner studien at dersom det er tilrettelagt for effektiv agil samhandling innad i team, vil ikke de agile dimensjonene bli påvirket negativt, men ha en positiv påvirkning og forsterkende effekt på autonomi og teamorientering. Dette kan derimot ha uheldige effekter på tvers av team da dette svekker bedriftsorienteringen og øker konkurranse og dermed svekker koordineringen som hemmer bedriftens effektivitet. Funnene fra studien bidrar dermed med økt innsikt til eksisterende litteratur omkring både agile- og virtuelle team, samt hvordan agil tilnærming innad i og på tvers av team blir påvirket ulikt av virtuelt arbeid.

I andre del av casestudien finner vi gjennomgående at tilrettelegging av effektiv virtuell kommunikasjon har vært sentralt for å oppnå og opprettholde koordinasjon og dermed agil samhandling i en virtuell kontekst. I denne studien innebærer effektiv virtuell kommunikasjon kompetanse i- og bruk av kommunikasjonsverktøy, samt hensiktsmessige kommunikasjonsprosedyrer. I tillegg har ledelsen ved sosial støtte tilrettelagt for effektiv virtuell samhandling innad i team da det har bidratt til å skape og opprettholde tillit og inkluderende miljø innad i team. Imidlertid fremhever den positive effekten som fremkommer av tilretteleggingen innad i team, hvordan ledelsen ikke har vært like tilstrekkelige i tilretteleggingen av tillitsbygging og et inkluderende miljø på tvers av team, noe som har forhindret virtuell kommunikasjon og -koordinering på tvers av team. I tillegg til dette bør

ledelsen også tydeliggjøre roller og ansvar, samt strategi og mål for bedriften for å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team. Funnene fra studien bidrar dermed med økt innsikt til hvordan en kan tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på både team- og bedriftsnivå.

Til slutt kan det vurderes om studien kan bidra utover studiens avgrensning til agile team innen IT- og softwareutvikling. Uavhengig av tilnærming vil virtuelle team, per definisjon, kommunisere og samhandle ved bruk av teknologiske verktøy og ha økt fysisk avstand mellom teammedlemmene sine og andre team. Det er derfor nærliggende å tro at agile team som vektlegger effektiv virtuell kommunikasjon og -koordinasjon, vil oppleve liknende effekter av virtuelt arbeid som studien fremstiller.

5.5 Praktiske implikasjoner

Studiens funn belyser hvordan virtuelt arbeid har påvirket ulike dimensjoner ved agil samhandling både innad i- og på tvers av team, og den kan derfor anses som et viktig bidrag for bedrifter med agile team som vurderer å begynne å arbeide- eller allerede arbeider virtuelt. For etablerte agile team fremhever studien behovet for å vurdere om virtuelt arbeid kan føre til redusert agil samhandling fordi det blir relativt vanskeligere å arbeide agilt i en virtuell kontekst og dermed opprettholde teamenes- eller bedriftens effektivitet. Et selskap med agile team, som vurderer å begynne å arbeide virtuelt, bør derfor være klar over hvordan virtuelt arbeid kan påvirke dimensjonene ved agil samhandling og derifra vurdere kost- og nytte både på team- og på bedriftsnivå ved en slik overgang.

Studien viser at det kan være et større behov for mer effektiv virtuell kommunikasjon for å kunne opprettholde koordinasjon og dermed agil samhandling i en virtuell kontekst, og at dette krever at ledelsen tilrettelegger for virtuell samhandling både innad i og på tvers av team. Det kan derfor være nødvendig for eksisterende virtuelle, agile team og/eller bedrifter å justere kommunikasjon og koordinasjon, samt vurdere andre organisatoriske forhold for å tilrettelegge for agil samhandling i en virtuell kontekst. Studien gir innspill til hvordan bedriften bør balansere autonomi, teamorientering og bedriftsorientering for å tilrettelegge for kommunikasjon og koordinasjon på tvers av team, noe som kan bidra til at bedriften kan være effektiv og oppnå potensielle synergier.

5.6 Begrensninger ved studien

I dette delkapittelet vil vi redegjøre for begrensninger ved studien. Vi vil først redegjøre for begrensningene som fremkommer av mangel på tid og ressurser, og deretter andre begrensninger som er et resultat av studiens utvalg og eksisterende litteratur.

Det er flere faktorer ved studiens tidshorisont og kontekst som kan føre til begrensninger ved studien. Studien ble utført i løpet av et semester på fem måneder, og grunnet denne tidsbegrensningen har det ikke vært gjennomførbart å analysere langtidseffekter ved studiens funn og slutninger. Videre kan det tenkes at dersom vi hadde forsket på casebedriften etter at de hadde gjennomført omorganiseringen og formulert mål og en overordnet strategi for bedriften, kunne vi ha avdekket andre funn. I tillegg er det verdt å bemerke at studien ble utført under en pandemi, og det er rimelig å anta at det medfører faktorer som kan ha påvirket både informantene og oss, som forskere. Pandemien kan ha påvirket selve forskningssituasjonen da casebedriften og de agile teamene ble påtvunget virtuelt arbeid. Det kan derfor tenkes at en kan ha fått andre funn dersom en fikk forske på hvordan casebedriftens agile tilnærming blir påvirket av virtuelt arbeid i en normalsituasjon.

Det finnes også begrensninger knyttet til studiens ressurser og utvalg. Studiens datagrunnlag og funn baserer seg på intervjuer av ni informanter som arbeider i virtuelle, agile team, i to selskap fra ett konsern innen finansteknologi. En større andel informanter ville bidratt til flere nyanser og synsvinkler i studiens datagrunnlag. I tillegg kan det vurderes om datainnsamling fra flere av konsernets selskaper, fra andre selskaper eller fra andre selskaper i en annen virksomhetskontekst hadde tilført andre aspekter som også kunne ha svart på forskningsspørsmålet. Studiens utvalg består av en relativ homogen gruppe informanter med hensyn til faglig kompetanse og arbeidsplass, og det kan derfor ha begrenset studiens funn og slutninger. Ved å innhente data fra flere informanter fra flere selskap eller flere informanter og selskap fra andre virksomheter, kunne vi bidratt til større bredde i studiens funn og dermed styrke studiens validitet.

Ettersom det eksisterer begrenset litteratur om virtuelle, agile team anså vi det som nødvendig å ta utgangspunkt i et relativt bredt formulert forskningsspørsmål og teorigrunnlag. Eksisterende litteratur anser samhandling som en avgjørende faktor for effektiviteten i agile team, og vi har derfor valgt kommunikasjon, koordinasjon og samarbeid som sentrale

samhandlingsfaktorer for agile team. Vi har satt fokus på de samme områdene i den virtuelle litteraturen da litteratur om virtuelle team fremhever kommunikasjon, koordinasjon og samarbeid som utfordringer. Videre har vi valgt å utelate produktutvikling og kundeperspektivet som trekkes frem som sentrale verdier i agil teori. Vi anså denne avgrensningen som nødvendig grunnet studiens avgrensninger. På bakgrunn av litteraturutvalg og studiens avgrensninger kan det dermed være rimelig å anta at det eksisterer andre forklaringer på hvordan virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming som studien ikke har belyst.

Avslutningsvis er det verdt å presisere at studiens forskningsproblematikk om forhold knyttet til virtuelt arbeid omhandler et felt som er i kontinuerlig utvikling. Studien tar utgangspunkt i artikler, bøker og annen litteratur med publiseringsdato innenfor en relativ lang tidshorisont og noe av forskningen kan derfor vurderes å være utdatert. Vi har imidlertid forsøkt å vurdere fortløpende relevant bruk av litteratur, samt tilstrebet å anvende artikler og litteratur fra nyere tid der det lar seg gjennomføre.

5.7 Forslag til videre forskning

På bakgrunn av de begrensningene som vi har redegjort for, kan videre forskning være av interesse da det kan bidra til å belyse og skape et mer nyansert bilde av fenomenet som oppstår i krysningspunktet mellom de to forskningsfeltene om agil- og virtuell samhandling. Det kan videre være relevant å undersøke en liknende problemsstilling med et større utvalg. Dette kan innebære flere informanter, flere selskap og/eller selskap fra andre virksomheter. På denne måten kan studiens funn etterprøves, og dermed kan studiens slutninger få økt generaliserbar betydning.

Det kan også være interessant å undersøke hvordan virtuelt arbeid påvirker agil tilnærming for agile team på lang sikt. Ved å gjennomføre en longitudinell studie kan en undersøke hvordan virtuelt arbeid kan påvirke agil tilnærming på lang sikt, og dermed kan det avdekke andre endringer som ikke nødvendigvis ble identifisert i denne studien. I tillegg kan en lengre studie også gi tydeligere indikasjoner på hvilke tiltak casebedriften kan iverksette for å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling. Det kan også være interessant å undersøke liknende casebedrifter i en normalsituasjon da det, som nevnt i studiens begrensninger, kan avdekke andre funn. Videre kan en longitudinell studie av samme casebedrift etter en omorganisering være

interessant å studere da det kan avdekke om endringer i organisatoriske forhold, slik studien foreslår, kan tilrettelegge for bedre virtuell, agil samhandling på tvers av team.

På bakgrunn av studiens teoretiske begrensninger kan det til slutt være interessant å undersøke om det er andre faktorer som kan påvirke agile team når de arbeider virtuelt. Med utgangspunkt i de begrensningene, som vi har foretatt oss i eksisterende litteratur om agil metode og agile team, kan det være interessant å undersøke hvordan virtuelt arbeid påvirker agile teams samhandling med kunder og kundetilfredsheten, og dermed også hvordan virtuelt arbeid påvirker produktets kvalitet.

6. Konklusjon

I denne kvalitative casestudien har vi undersøkt krysningspunktet mellom agil tilnærming og virtuelt arbeid ved å studere to norske finansteknologiselskap fra ett konsern som benytter aspekter ved agile metoder og har begynt å arbeide virtuelt. Hensikten med studien har vært å besvare det todelte forskningsspørsmålet:

Hvordan blir agil tilnærming påvirket av virtuelt arbeid og hvordan kan en tilrettelegge for virtuell, agil samhandling?

Studien avdekker at virtuelt arbeid påvirker den agile tilnærmingen ulikt innad i- og på tvers av team. Vi har sett at autonomi, teamorientering og tillit, som i utgangspunktet eksisterer i teamene, letter overgangen til virtuelt arbeid da det tillater teamene å arbeide effektivt innad seg selv og være uavhengige av ledelsen og andre team. Dette fører imidlertid til lav bedriftsorientering. Innad i team finner vi at virtuelt arbeid øker behovet for kommunikasjon og interaksjon med andre teammedlemmer for å opprettholde koordinasjon og teameffektivitet. Hyppigere kommunikasjon og interaksjon gjør at teamene også kan opprettholde redundans når de arbeider virtuelt. Denne økte kommunikasjonen forsterker teamorientering. På tvers av team kan den forsterkede teamorienteringen føre til forsterket inn-gruppe bias og konkurranse som allerede eksisterer mellom team, samt ytterligere redusere bedriftsorientering.

På bakgrunn av etablerte, agile team konkluderer vi dermed at dersom det er tilrettelagt for effektiv agil samhandling innad i team, vil ikke virtuelt arbeid påvirke de agile dimensjonene negativt, men heller ha en forsterkende effekt på autonomi og teamorientering. Dette har derimot uheldige effekter på tvers av team da dette svekker bedriftsorientering, øker konkurranse og reduserer koordinasjon på tvers av team, noe som forhindrer bedriften i å oppnå effektivitet og mulige synergieffekter.

Videre avdekker studien at tilrettelegging av effektiv virtuell kommunikasjon er sentralt for å oppnå og opprettholde agil samhandling i en virtuell kontekst fordi det fremmer informasjonsdeling og koordinasjon. En kan dermed tilrettelegge for virtuell, agil samhandling ved å ha hensiktsmessige verktøy og prosedyrer, samt evne og kompetanse til å bruke dem for å fremme tydelig, åpen og direkte kommunikasjon når en arbeider virtuelt. Studien finner også at inntil det er funnet gode nok teknologiske verktøy som kan substituere direkte menneskelig

interaksjon, kan en tilrettelegge for virtuell, agil samhandling ved å tilby fysiske samlingspunkter når det er nødvendig.

Avslutningsvis avdekker studien at ledelsen spiller en sentral rolle i tilretteleggingen av virtuell, agil samhandling da deres støtte bidrar til å tilrettelegge for effektiv virtuell kommunikasjon, som bidrar til koordinasjon, og dermed agil samhandling. Gjennom coaching og bemyndighetsgjøring kan ledelsen tilrettelegge for selvstyring, noe som er en forutsetning for å redusere kommunikasjons- og koordinasjonsbehov med eksterne parter, og dermed tillater det team å samhandle agilt selv i en virtuell kontekst. Sosial støtte bidrar til å skape tillit og et inkluderende miljø innad i team, noe som tilrettelegger for virtuell kommunikasjon og koordinasjon innad i team. Derimot avdekker de negative konsekvensene som virtuelt arbeid har på den agile tilnærmingen på tvers av team, at det er et spesielt behov for å tilrettelegge for virtuell, agil samhandling på tvers av team. Dette innebærer å skape tillit og et inkluderende miljø også på tvers av team for å tilrettelegge for effektiv virtuell kommunikasjon mellom team og dermed også virtuell, agil samhandling i bedriften.

Mer fundamentalt konkluderer vi at tilrettelegging av virtuell, agil samhandling på tvers av team handler om å tilrettelegge for koordinasjon mellom team slik at virtuelt arbeid ikke har en negativ påvirkning på bedriftens effektivitet og forhindrer potensielle synergier. Dette innebærer at agile ledere må tydeliggjøre roller og ansvar, samt formulere og kommunisere mål og en overordnet strategi for bedriften. På denne måten kan teamene fortsatt samhandle agilt i en virtuell kontekst uten at mangel på kommunikasjon nødvendigvis hemmer bedriftens effektivitet.

7. Referanseliste

- Ambler, S. W. (2018). Communication on Agile Software Teams. *Agile Modeling*. Hentet 21. april 2021 fra <http://www.agilemodeling.com/essays/communication.htm?fbclid=IwAR0T65ihn%20cxnx6k52fswK2QaRM8K0MnLGWy75cNxpsjfX0rDpflD7FhqVJ8>
- Bartel, A. C., Wrzesniewski, A., Wiesenfeld, B., M., (2012) Knowing Where You Stand: Physical Isolation, Perceived Respect, and Organizational Identification Among Virtual Employees. *Organization Science*, 23 (3), 743-757.
- Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., & Jeffries, R. (2001). *Manifesto for agile software development*. Hentet 2. februar 2021 fra <https://agilemanifesto.org/>
- Cockburn, A. & Highsmith, J. (2001). Agile Software Development: The People Factor. *Computer*, 34 (11), 131-133.
- Conboy, K. (2009). Agility from first principles: Reconstructing the concept of agility in information systems development. *Information systems research*, 20 (3), 329-354.
- Coppola, N. W., Hiltz, S. R., & Rotter, N. (2004). Building Trust in Virtual Teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 47 (2), 95-104.
- Det Norske Akademi for Språk og Litteratur. (i.d.). *Det Norske Akademis Ordbok*. Norske Akademis Ordbok. Hentet 1. april 2021 fra <https://naob.no/ordbok/agil>
- Denning, S. (2016, 8. september). Explaining Agile. Hentet 23. mai 2021 fra <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/09/08/explaining-agile/>
- Dybå, T., & Dingsøy, T. (2008). Empirical studies of agile software development: A systematic review. *Information and Software technology*, 50 (9-10), 833-859.
- Dybå, T., & Dingsøy, T. (2009). What Do We Know about Agile Software Development?. *IEEE Software*, 26 (5), 6-9.

- Ghauri, P., & Grønhaug, K. (2010). *Research Methods in Business Studies*. (4th Edition). Harlow, Storbritannia: Pearson Education Limited.
- Gibson, C. B. & Manuel, J. A. (2003). Building Trust: Effective Multicultural Communication Processes in Virtual Teams. I C. B. Gibson & S. G. Cohen (Red.), *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness* (s. 59-86). John Wiley & Sons, Inc.
- de Guinea, A. O., Webster, J. & Staples, D. S. (2012). A meta-analysis of the consequences of virtualness on team functioning. *Information & Management*, 49 (6), 301-308.
- Hoda, R. (2011). *Self-organizing agile teams: A grounded theory* (Doktoravhandling). Victoria University of Wellington. Hentet fra <https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/1617/thesis.pdf?sequence=2>
- Hoda, R., Noble, J., & Marshall, S. (2013). Self-Organizing Roles on Agile Software Development Teams. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 39 (3), 422-444.
- Kirkman, B. L., Rosen, B., Gibson, C. B., Tesluk, P. E., & McPherson, S. O. (2002). Seven Challenges to Virtual Team Performance: Lessons from Sabre, Inc. *Center for Effective Organizations*.
- Kotera, Y., Green, P., Rhodes, C., Williams, A., Chircop, J., Spink, R., Rawson, R. & Okere, U. (2020). 'Dealing with isolation using online morning huddles for university lecturers during physical distancing by COVID-19: field notes'. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*.
- Larson, B. Z., Vroman, S. R. & Makarius, E. E. (2020, 08. mars). A guide to managing your (newly) remote workers. *Harvard Business Review*. Hentet 23. april 2021 fra <https://hbr.org/2020/03/a-guide-to-managing-your-newly-remote-workers>
- Marlow, S. L., Lacerenza, C. N. & Salas, E. (2017). Communication in Virtual Teams: A Conceptual Framework and Research Agenda. *Human Resource Management Review*, 27 (4), 575–589.

- Martin, 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), 805-835.
- Mesmer-Magnus, J. R., DeChurch, L. A., Rodriguez, M. J. & Wildman, J. (2011). A Meta-Analytic Investigation of Virtuality and Information Sharing in Teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 115 (2), 214–225.
- Mishra, D., Mishra, A. & Ostrovska, S. (2012). Impact of physical ambiance on communication, collaboration and coordination in agile software development: An empirical evaluation. *Information and Software Technology*, 54 (10), 1067-1078.
- Moe, N. B., Dingsøy T., & Dybå, T. (2008). Understanding Self-organizing Teams in Agile Software Development. *19th Australian Conference on Software Engineering (ANSWEC 2008)*. IEEE.
- Moe, N.B., Dingsøy, T., & Røyrvik, E. A. (2009a). Putting Agile Teamwork to the Test – A Preliminary Instrument for Empirically Assessing and Improving Agile Software Development. In *International Conference on Agile Processes and Extreme Programming in Software Engineering* (pp. 114-123). Springer, Berlin, Heidelberg
- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Kvangardsnes, Ø., (2009b). Understanding Shared Leadership in Agile Development: A Case Study. *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences – 2009*. IEEE.
- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2010a). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and Software Technology*, 52 (5), 480-491.
- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2010b). Overcoming barriers to Self-Management in Software Teams. *IEEE Software*, 26 (6), 20-26.
- Moe, N. B., Aurum, A., & Dybå, T. (2012). Challenges of shared decision-making: A multiple case study of agile software development. *Information and Software Technology*, 54(8), 853-865.

- Northouse, P. G. (2019). *Leadership: Theory and practice (8th edition)*. Los Angeles: SAGE Publications.
- O’Leary, M. B., Mortensen, M., & Woolley, A. W. (2011). Multiple Team Membership: A Theoretical Model of Its Effects on Productivity and Learning for Individuals and Teams. *The Academy of Management Review*, 36 (3), 461-478.
- O’Leary, M. B., Wilson, J. M. & Metiu, A. (2014). Beyond Being There: The Symbolic Role of Communication and Identification in Perceptions of Proximity to Geographically Dispersed Colleagues. *Management Information Systems Quarterly*, 38 (4), 1219–1243
- Pearce, C. L. (2004). The future of leadership: Combining vertical and shared leadership to transform knowledge work. *Academy of Management Perspectives*, 18(1), 47-57.
- Purvanova, R. K. (2014). Face-to-face versus virtual teams: What have we really learned?. *The Psychologist-Manager Journal*, 17 (1), 2-29.
- Regjeringen. (2020, 24. mars). Tiltakene mot koronavirus videreføres. *Regjeringen.no*. Hentet 15. april 2021 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/tiltakene-mot-koronavirus-viderefores/>
- Rehberg, B., Danoesastro, M., Kaul, S., & Stutts, L. (2021). How to Remain Remotely Agile Through COVID-19. *BCG Global*. Hentet 3. mai 2021 fra <https://www.bcg.com/publications/2020/remaining-agile-and-remote-through-covid>.
- Rice, D. J., Davidson, B. D., Dannenhoffer, J. F., & Gay, G. K. (2007). Improving the Effectiveness of Virtual Teams by Adapting Team Processes. *Computer Supported Cooperative Work*, 16, 567-594.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016a, 20. april). The Secret History of agile Innovation. *Harvard Business Review*. Hentet 10. april 2021 fra <https://hbr.org/2016/04/the-secret-history-of-agile-innovation>

- Rigby, D. K., Sutherland, J., Takeuchi, H. (2016b). Embracing Agile. *Harvard Business Review*. 94 (5), 40-50.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Noble, A. (2018). Agile ag Scale. How to go from a few teams to hundreds. *Harvard Business Review*, Reprint R1803F, 2-10.
- Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a “Big Five” in Teamwork?. *Small group research*, 36 (5), 555-599.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill., A. (2019). *Research methods for business students*. Eight edition. Harlow, Storbritannia: Pearson Educated Limited.
- Schei, V., Sverdrup, T. E., Heiene, M., & Olsen, S. G. (2019). Virtuell samhandling – Når kaffepausen blir elektronisk. *MAGMA Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*. Hentet 16. februar 2021 fra <https://www.magma.no/virtuell-samhandling-nar-kaffepausen-blir-elektronisk>
- Schwarz Müller, T., Brosi, P., Duman, D. & Welp, I. M. (2018). How does the digital transformation affect organizations? Key themes of change in work design and leadership. *Management revue - Socio-Economic Studies*, 29(2), 114-138.
- Sharp, H. & Robinson, H. (2010). Three ‘C’s of agile practice: collaboration, co-ordination and communication. I T. Dingsøy, T. Dybå & N. B. Moe (Red.), *Agile Software Development: Current Research and Future Directions* (s. 61-85). Heidelberg
- Staff, A. (2015, 23. juni). Bias. *De nasjonale forskningsetiske komiteene*. Hentet 20. februar 2021 fra <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/uavhengighet/bias/>
- Sutton, A. (2015). *Work psychology in action*. New York, USA: Macmillan International Higher Education.
- Tajfel, H., & Turner, J. (2004). An Integrative Theory of Intergroup Conflict. I M. J. Hatch, & M. Schultz (Red.) *Organizational Identity: A Reader* (s. 56-64). Oxford Management Readers.

- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard Business Review*, January-February 1986, 137-146.
- Thompson, L. L. (2015). *Making the Team: A Guide for Managers* (5th Edition). Harlow, Storbritannia: Pearson Education Limited.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode*. (3. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.
- Yin, R. K. (2014). *A Case Study Research and Applications: Design and Methods*. (6th Edition). California, USA: SAGE Publications, Inc.
- Yu, X., & Petter, S. (2014). Understanding agile software development practices using shared mental models theory. *Information and software technology*, 56(8), 911-921.
- Walsh, T. (2019). Virtual Team Success with the Power of Technology Advancements. I P. A. Gordon & J.A. Overbey (Red.). *Advances in the Technology of Managing People: Contemporary Issues in Business (The Changing Context of Managing People)* (s. 99-107). Emerald Publishing Limited.
- Wilson, J. M., Straus, S. G., & McEvily, B. (2006). All in due time: The development of trust in computer-mediated and face-to-face teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99, 16-33.
- Wilson, J. M., O'Leary, M. B., Metiu, A., & Jett, Q. R. (2008). Perceived Proximity in Virtual Work: Explaining the Paradox of Far-but-Close. *Organization Studies*, 29 (7), 979–1002.

8. Vedlegg

Vedlegg A: Intervjuguide

Grå skrift = Generelle spørsmål. Grønn skrift = Spørsmål særlig rettet mot medlemmer i team.

Rød skrift = Spørsmål særlig rettet mot medlemmer i ledergruppen.

Forskningsspørsmål:

«Hvordan blir agil tilnærming påvirket av virtuelt arbeid og hvordan kan en tilrettelegge for virtuell, agil samhandling?»

A: Introduksjon

- [Vi introduserer oss.]
- Takk for at du ønsker og tar deg tid til å bidra til denne studien.
- Formålet med studien er å utforske hvordan agil tilnærming blir påvirket av å arbeide virtuelt.
- Som nevnt vil intervjuet vare omtrent 45-60 minutter.
- Vi minner om innholdet i samtykkeerklæringen.
 - Alt som forekommer i dette intervjuet, vil behandles konfidensielt og data anonymiseres.
 - Deltakelse i denne studien er frivillig. Du har rett til å trekke deg fra studien.
 - Du kan når som helst velge å avslutte intervjuet eller la være å besvare spørsmål du ikke ønsker å svare på.
- For å sikre riktig gjengivelse av data er det ønskelig å bruke diktafon til å ta opp dette intervjuet. Er dette greit for deg?
 - [Hvis nei]: Kan vi ta notater underveis?
- Vi kommer også til å ta litt notater underveis.
- Har du noen spørsmål til oss før vi starter intervjuet?

B: Generelle spørsmål [oppvarming der formålet er å bygge tillit med informanten]

- Kan du fortelle litt om din rolle og ditt ansvarsområde i casebedriften? / Kan du fortelle litt om hva du jobber med?
- Hvor lenge har du jobbet i casebedriften?
- Til medlemmer i team: Hvordan endte du opp i teamet du jobber i? / Hvordan ble du tildelt teamet du jobber i?
 - Hvor lenge har du jobbet i dette teamet?
- **Til ledergruppen: Er du med i et team? I så fall hvilken rolle har du i teamet?**
 - Hvor lenge har du jobbet i dette teamet?

C: Agile team [teamarbeid generelt]

- Hva legger du i begrepet agil?
- Hvilken erfaring har du med teamarbeid/agilt teamarbeid fra tidligere?
- **Hvilken erfaring har du med å lede agile team?**
- Hvilken erfaring har du med virtuelt arbeid (før covid)?
- Kan du fortelle oss litt om hvordan du og ditt (/dine) team arbeider (agilt) sammen (før og etter hjemmekontor)?
- Har du opplevd noen utfordringer mens du har jobbet i agile team?
 - [Hvis ja]: Har du noen eksempler på dette?
- Er det noe du vil ta med deg videre/lært?

D: Kommunikasjon [belyse forskjeller i måten de kommuniserer på og avdekke potensielle utfordringer]

- Hvordan kommuniserer du med dine teammedlemmer i dag og hvordan fungerer det?
 - På hvilke plattformer?
 - Hva benytter dere dere av mest? Eposter? Videosamtaler? Slack eller Teams? Eller annet?
 - Er det vanlig at dere har kameraet på?
 - Synes du at det er hensiktsmessig å bruke de plattformene dere bruker nå?
- Benytter dere dere av tilbakemeldinger (både innad teamet og med ledelsen)? I så fall, hvordan gir dere hverandre tilbakemeldinger?
- Hvordan kommuniserer dere med ledelsen (før og etter hjemmekontor)? // **Hvordan kommuniserer du med teamene du leder (før og etter hjemmekontor)?**
 - Etter virtuell: Dere har ukentlige/daglige møter, hvordan fungerer det?
 - Føler du at disse møtene (daglige standups) er hensiktsmessige?
 - Hvordan kan de bli mer nyttige?
- Har du opplevd noen utfordringer knyttet til kommunikasjon? I så fall, hvilke(t)?
 - Opplever du at det tar lengre eller kortere tid å kommunisere/ha møter?
 - [Hvis ja]: Hvordan? Har du noen eksempler?
 - Hvordan håndterer dere misforståelser?
- Hvordan opplever du at kommunikasjonen fungerer i dag (i motsetning til før hjemmekontor ble innført)?
 - Får du støtte fra ledelsen? /Alternativ formulering/ Opplever at du får den støtten du trenger fra ledelsen eller ditt team?

E: Delt lederskap [og autonomi]

- Hvordan tar teamet ditt beslutninger?
- Hvordan fordeles roller og oppgaver innad teamet?
- Hvem er det som tar beslutninger på vegne av teamet?
 - Alternativ formulering/Prompt: Hvordan tas beslutninger om teamet (ledelsen)?/Til hvilken grad bestemmer ledelsen over teamet?
- Har du noen innspill til hvordan ledelsen kan opptre annerledes for å gjøre det virtuelle arbeidet bedre?

F: Teamorientering

- Hvordan opplever du det sosiale samholdet og trivselen i teamet (før og etter hjemmekontor)?
- Hvordan føler du at du prioriterer teamets mål?
 - Arbeidsmengde? (prioriterer du teamets arbeid/prosjekt/hovedmål like mye)
- Kan du fortelle om hvordan du føler at dine teammedlemmer prioriterer teamets prosjekt(er) og mål?
- Har du eierskapsfølelse til de prosjektene du tar del i?
 - Er du like involvert i alle prosjektene du jobber på? Eller har du større rolle i noen team? Føler du at du prioriterer noen team/prosjekter mer enn andre?

- Hvordan kan en øke følelsen av tilhørighet i teamet? Hva anser du som viktig for å øke trivsel og tilhørighet i teamet eller casebedriften?
- Hvordan sørger dere for at deres medarbeidere/teammedlemmer prioriterer sine arbeidsoppgaver?
- Hvordan fasiliteter ledelsen for at deres medarbeidere trives (og føle seg trygge)?
 - Hvilke tiltak er iverksatt med dette som formål?

G: Redundans

- Hvordan sikrer dere at teamet innehar den kompetansen og ferdighetene som er nødvendige for å gjennomføre prosjekt?
 - Hva gjør dere når et teammedlem innehar en kritisk kompetanse ikke har kapasitet/blir syk/av andre grunner til å bidra til prosjektet sitt (sin oppgave)? Hvordan løser dere problemer knyttet til kompetansegap og/eller kapasitetsmangel?
 - Er det overlappende kompetanse eller ferdigheter i et team slik at alle kan gjøre alles oppgaver eller er det slik at teamet er sammensatt av så unik kompetanse at dette blir vanskelig?
- Hvordan tilrettelegger dere/arbeider dere for at man skal kunne være fleksibel dersom det oppstår uventede hendelser eller utilstrekkelig kapasitet?
 - Prompt: Eksempelvis overta andres oppgaver, veilede og assistere andre?
- Hvordan holder du deg oppdatert på hva dine teammedlemmer arbeider med (før og etter hjemmekontor)?
 - Har du opplevd/opplever du utfordringer med samarbeid gjennom hjemmekontor med hensyn til å hjelpe hverandre, ta over arbeid for andre og/eller be om hjelp fra andre? Hvordan?
 - Hva har eventuelt fungert bra? Og hva har fungert dårlig?
 - Har du noe innspill for hvordan dette kan forbedres?

H: Avslutning

- Er det noe du ønsker å legge til? Eller er det noe annet du anser som relevant for oppgaven vår, som du ønsker å meddele?
- Har du noen spørsmål til oss:
 - ... angående lagring av data eller hva dataene vil brukes til?
 - ... studien generelt?
- Dersom det blir aktuelt med oppfølgingsintervju, er det noe du ønsker å delta på? Eventuelt kan vi kontakte deg dersom vi har noen oppfølgingsspørsmål?
- Tusen takk for din deltakelse! / Tusen takk for at du har tatt deg tid til å bidra til studien vår.

Vedlegg B: Samtykkeerklæring – deltakelse i forskningsprosjekt

Bakgrunn og formål

Denne forskningen er en del av RaCE programmet på SNF og NHH. Formålet er å undersøke hvordan norskbaserte virksomheter responderer på radikale teknologidrevne endringer. Vi henvender oss til personer med sentral informasjon om organisatoriske endringer.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Intervjuet vil ta maks 1 time. Dersom du godkjenner det, vil vi ta opp intervjuet på lydfil og transkribere det i etterkant. Lydfilen slettes etter transkribering, og den transkriberte versjonen av intervjuet vil anonymiseres.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, og informasjonen som lagres sammen med den transkriberte versjonen av intervjuet vil ikke inneholde navn – men en tilegnet kode. Navn og eventuelle kontaktopplysninger, samt dette skjemaet, vil oppbevares adskilt fra intervjudata. Det er kun prosjektgruppen på NHH/SNF som vil kunne få tilgang til de anonymiserte intervjuene.

Din bedrift vil bli anonymisert.

Prosjektet skal etter planen avsluttes juni 2023.

Frivillig deltakelse

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

Dersom du har spørsmål til forskningsprosjektet, kan du kontakte Vidar Schei mobil: 559 59 871, epost: vidar.schei@nhh.no eller Inger Stensaker mobil: 997 92 127, epost: inger.stensaker@nhh.no. Om du har flere spørsmål kan du også kontakte vårt personvernombud på personvernombud@nhh.no.

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

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

Samtykke til deltakelse i studien

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

(Signert av informant, dato)