

NHH



MASTEROPPGAVE I STRATEGI OG LEDELSE / BUSINESS ANALYTICS

Agil arbeidsmetode under en pandemi

*En eksplorerende casestudie om hvordan agil arbeidsmetode utføres
under en pandemi*

Helene Vølen Koppen og Fredrik Tonning

Veileder:

Alexander Madsen Sandvik

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Vår 2021

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 denne masteroppgaven har vi undersøkt hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi. Vi har gjennomført en kvalitativ, eksplorerende casestudie i et stort multinasjonalt selskap innen helseteknologi. Studien tar utgangspunkt i tre team som i ulik grad jobber agilt, og et sentralt poeng gjennom oppgaven er å se på hvordan variasjoner i den agile arbeidsmetoden påvirkes av pandemien. I første del av studien kartlegges endringer i teamene knyttet til avstand. Avstandsendingene legger premisser for hvordan arbeidsmetoden endrer seg. Deretter, ser vi på hvordan karakteristikker som beskriver den agile arbeidsmetoden utføres.

Vi avdekker to fremtredende funn i denne studien. For det første finner vi at å skape stabilitet i team er en viktig suksessfaktor under en pandemi. Stabilitet er avgjørende for at team får utført sine arbeidsoppgaver og gjør at de kan internalisere noe av usikkerheten som oppleves eksternt. For det andre finner vi at pandemien fører til økte avstander, både fysisk og sosialt. Dette har flere implikasjoner for arbeidsmetoden. Vanlige lederoppgaver knyttet til oppfølging av ansatte blir mer utfordrende, og kommunikasjon mellom teammedlemmer formaliseres. Samtidig fører økte avstander til digital nærhet. Selv om digital nærhet ikke kan erstatte fysisk interaksjon, åpner det for nye muligheter til å nå ut til flere, både raskere og rimeligere enn tidligere.

Studien bidrar med ny innsikt om hvordan agile metoder fungerer over avstand, og mer spesifikt hvordan det utføres under en pandemi. Ettersom fysisk samlokalisering av agile team gjerne ligger som et premiss i den agile litteraturen, har vår studie særlige interessante bidrag knyttet til hvordan agil ledelse og samarbeid i agile team endres over avstand. Det er imidlertid viktig å påpeke at pandemien fortsatt ikke er over ved publisering av studien, og bidrag må ses i lys av dette.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Den er skrevet innenfor hovedprofilene Strategi og Ledelse og Business Analytics, og utgjør 30 studiepoeng for hver av forfatterne. Oppgaven er en del av forskningsprosjektet RaCE – Radical Technology-Driven Change in Established Firms – som utforsker hvordan etablerte og suksessrike selskaper svarer på og gjennomfører radikale teknologidrevne endringer (NHH, SNF).

Prosessen med å utarbeide en masterutredning har vært utfordrende. Spesielt utfordrende har det vært å skrive under en pandemi, hvor alt av samarbeid og kontakt med bidragsyttere har vært nødt til å skje digitalt. Det har i den anledning vært svært verdifullt å være to personer i arbeidet. Sammen har vi holdt motet oppe, lært av hverandre, utfordret hverandre og støttet hverandre. Like fullt som prosessen har vært utfordrende, har den også vært lærerik og gitt oss muligheten til å utforske et spennende tema vi på forhånd ikke hadde spesielt mye kunnskap om. I arbeidet med oppgaven har vi ervervet nyttig innsikt, som vi gjennom denne oppgaven ønsker å videreformidle til andre.

Vi ønsker å rette en stor takk til bidragsyttere og caseselskapet vi har samarbeidet med. Det har vært et privilegium å få komme på innsiden av deres bedrift og lære av deres arbeid. Selskapet sine ansatte har vist oss stor tillit ved å la seg intervjuer, i en hverdag som også for dem har vært både hektisk og spesiell. Videre ønsker vi å takke professor Paul N. Gooderham ved institutt for Strategi og ledelse. Han har bidratt med nyttige innspill og gode faglige diskusjoner underveis i arbeidet. Avslutningsvis vil vi takke vår veileder Alexander M. Sandvik. I tillegg til å ha satt oss i kontakt med caseselskapet, har han vist genuin interesse for vårt arbeid og alltid vært tilgjengelig med sin kompetanse. Hans råd, støtte og tilbakemeldinger gjennom semesteret har vært uvurderlig. Takk!

Bergen, 1.juni 2021

Helene Vølen Koppen

Fredrik Tønning

Innholdsfortegnelse

KAPITTEL 1 INNLEDNING	1
KAPITTEL 2 LITTERATUR	3
2.1 AGILITET.....	3
2.1.1 Agile metoder.....	4
2.1.2 Tradisjonell fasemodell.....	6
2.2 AGILE TEAM.....	6
2.2.1 Organisering.....	7
2.2.2 Innovasjon.....	8
2.2.3 Planlegging.....	9
2.2.4 Ledelse og autonomi.....	10
2.2.5 Samarbeid og kunnskapsdeling.....	11
2.2.6 Testing.....	12
2.3 AVSTAND.....	12
2.3.1 Den fysiske dimensjonen.....	13
2.3.2 Den opplevde sosiale dimensjonen.....	14
2.3.3 Opplevd interaksjonshyppighet.....	15
2.4 OPPSUMMERING.....	15
KAPITTEL 3 METODE	17
3.1 FORSKNINGSDESIGN, TILNÆRMING, STRATEGI OG METODE.....	17
3.2 FORSKNINGSKONTEKST.....	18
3.3 DATAINNSAMLING.....	19
3.3.1 Utvalg.....	19
3.3.2 Semistrukturerte intervju.....	21
3.3.3 Annen selskapsinformasjon.....	21
3.4 DATAANALYSE.....	22
3.4.1 Transkripsjon.....	22
3.4.2 Tematisk analyse.....	22
3.5 FORSKNINGSKVALITET.....	24
3.5.1 Bergepsvaliditet.....	25
3.5.2 Ekstern validitet.....	25
3.5.3 Intern reliabilitet.....	26
3.6 FORSKNINGSETIKK.....	27
KAPITTEL 4 RESULTATER	29
4.1 AVSTAND I TEAMENE.....	29
4.1.1 Fysisk avstand.....	29

4.1.2 Sosial avstand	31
4.1.3 Interaksjonshyppighet.....	33
4.2 AGILE KARAKTERISTIKKER	35
4.2.1 Organisering.....	35
4.2.2 Innovasjon	36
4.2.3 Planlegging	38
4.2.4 Autonomi og ledelse.....	40
4.2.5 Samarbeid og kunnskapsdeling.....	41
4.2.6 Testing.....	42
4.3 AGIL ARBEIDSMETODE UNDER PANDEMIEN	44
4.3.1 Funn 1 – Skape stabilitet i usikre tider	45
4.3.2 Funn 2 – Økte avstander og digital nærhet.....	46
KAPITTEL 5 DISKUSJON	48
5.1 AGIL ARBEIDSMETODE UNDER PANDEMIEN	48
5.1.1 Funn 1.1 – Tradisjonell produktutvikling i usikre tider	48
5.1.2 Funn 1.2 – Agile arbeidsmetoder i usikre tider.....	49
5.1.3 Funn 2.1 – Økte avstander	50
5.1.4 Funn 2.2 – Digital nærhet.....	51
5.2 STUDIENS BIDRAG.....	52
5.3 PRAKTISKE IMPLIKASJONER.....	54
5.4 STUDIENS BEGRENSNINGER OG VIDERE FORSKNING.....	55
KAPITTEL 6 KONKLUSJON.....	57
KAPITTEL 7 LITTERATURLISTE.....	58
KAPITTEL 8 VEDLEGG.....	64
VEDLEGG A: SAMTYKKESKJEMA	64
VEDLEGG B: INTERVJUGUIDE - ADMINISTRASJON.....	66
VEDLEGG C: INTERVJUGUIDE - TEAMMEDLEMMER	68

Figuroversikt

FIGUR 1: STUDIENS UTGANGSMODELL.....	2
FIGUR 2: AVSTANDSOVERSIKT BASERT PÅ RAMMEVERKET FRA ANTONAKIS & ATWATER (2002)	13
FIGUR 3: KONSEPTUELL MODELL BASERT PÅ LITTERATURGJENNOMGANG.....	16
FIGUR 4: PROSESSEN FRA DATAGRUNNLAG TIL KATEGORIER.....	23
FIGUR 5: OPPSUMMERING AV DE MEST SENTRALE FUNNENE	44

Tabelloversikt

TABELL 1: OPPSUMMERING AV KARAKTERISTIKKER VED AGILE OG MINDRE AGILE TEAM.....	7
TABELL 2: OPPSUMMERING AV STUDIETS TEAM.....	19
TABELL 3: OVERSIKT OVER INFORMANTER, INTERVJUDATO OG ROLLE.....	20
TABELL 4: OPPSUMMERING AV FYSISK AVSTAND I TEAMENE	31
TABELL 5: OPPSUMMERING AV DEN SOSIALE AVSTANDEN I TEAMENE	33
TABELL 6: OPPSUMMERING AV INTERAKSJONSHYPPIGHET I TEAMENE	34
TABELL 7: OVERSIKT OVER SENTRALE FUNN KNYTTET TIL DE AGILE KARAKTERISTIKKENE	35

Kapittel 1 Innledning

I 2020 så vi drastiske endringer i samfunnslivet som følge av koronapandemien. For å redusere smitterisikoen ble skoler, barnehager, kultur- og idrettsarrangementer stengt ned, og folk ble bedt om å jobbe hjemmefra (Helsedirektoratet, 2020). Det ble ilagt karantenebestemmelser og klare anbefalinger og restriksjoner knyttet til reising, for å redusere mobiliteten i samfunnet (Helsedirektoratet, 2020b; Regjeringen, 2020). Over ett år etter pandemiutbruddet er det fortsatt strenge restriksjoner i samfunnet, selv om de kontinuerlig blir justert. Dette har store konsekvenser for hvordan selskaper kan arbeide og medfører mye usikkerhet. Usikkerheten skyldes blant annet tilgang på personell, kompetanse og elektroniske hjelpemidler, men er også knyttet til teamorganisering, bunnlinje og salg. De strenge restriksjonene og den økte avstanden endrer derfor premissene for hvordan selskaper kan drives.

En av de store utfordringene for bedrifter under pandemien omhandler hvordan team som vanligvis arbeider fysisk sammen, håndterer overgangen til det digitale. De senere årene har vi sett en økende popularitet knyttet til den agile arbeidsmetoden, hvor nettopp arbeid i fysiske team står sentralt (Dingsøyr, Nerur, Balijepally, & Moe, 2012). Metoden har spredt seg til flere bransjer og virksomheter, og vist seg å fungere godt i miljø med krav til raske responstider og endrede kundepreferanser (Rigby, Sutherland, & Takeuchi, 2016; Sohi, Hertogh, Bosch-Rekveldt, & Blom, 2016).

Agil arbeidsmetode innebærer å sette kunden i sentrum, slik at små, samlokaliserte team kan innovere raskere, smartere og rimeligere (Boehm & Turner, 2005; Rigby, Elk, & Berez, 2020). Metoden stiller krav om økt lokal beslutningsmakt og ansvarliggjøring av prosjektteam, slik at planlegging og justeringer i større grad skjer løpende kontra planmessig gjennom faser (Moe, Dingsøyr, & Dybå, 2008). Den dynamiske tilnærmingen i agile metoder gjør dem godt egnet i situasjoner med stor usikkerhet. En vet imidlertid mindre om hvordan agile metoder tilpasser seg økt avstand. Derfor ønsker vi gjennom denne studien å undersøke hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi. Forskningsspørsmålet vårt er derfor:

Hvordan utføres agil arbeidsmetode under en pandemi?

For å besvare forskningsspørsmålet gjennomfører vi en eksplorerende kvalitativ casestudie i et norsk multinasjonalt helseteknologiselskap. I studien ser vi på avstand for å belyse endringer som følger av pandemiutbruddet. Vi tar utgangspunkt i ti intervju fordelt på tre agile team og undersøker hvordan de utfører agile arbeidsmetoder under pandemien (se Figur 1).



Figur 1: Studiens utgangsmodel

Studien er delt inn i seks kapitler, inkludert dette introduksjonskapittelet som presenterer bakgrunnen og formålet med studien. Kapittel 2 presenterer relevant litteratur for problemstillingen, herunder teori om agilitet, agile team og avstand. Kapittel 3 redegjør for den kvalitative metoden benyttet for å besvare forskningsspørsmålet, og kapittel 4 presenterer studiens funn. I kapittel 5 blir et utvalg av funnene diskutert nærmere, før vi presenterer studiens forskningsbidrag, praktiske implikasjoner, begrensninger og kommer med forslag til videre forskning. Avslutningsvis oppsummeres studien med en konklusjon i kapittel 6.

Kapittel 2 Litteratur

I dette kapitlet fremlegges og forklares litteratur om agil metode og avstand. Litteraturen bygger på systematiske søk i Scopus, Google Scholar og Oria. Totalt genererte disse søkene mellom 3000 og 4000 unike treff, og ble begrenset til artikler publisert i SCIMAG (business) og Financial Times Top 50 (FT50) sine lister over beste fagfelleverderte journaler. Blant disse, har samtlige sammendrag blitt lest og artiklene har blitt vurdert med utgangspunkt i hvordan de har knyttet seg til agilitet og/eller avstand. De mest relevante artiklene har blitt gjennomgått for videre lesning og analyse, hvorav de beste har dannet grunnlaget for dette kapitlet. I tillegg til de nevnte artiklene har vi inkludert relevant litteratur fra utvalgte praktisk rettede artikler. Dette er gjort fordi forskning knyttet til agil arbeidsmetode utenfor programvareindustrien er noe begrenset. I kapitlet presenteres først teori knyttet til agilitet, deretter agile team og avstand. Avslutningsvis oppsummeres kapitlet og vi introduserer en gjennomgangsmodell for studien.

2.1 Agilitet

Agilitet kan forstås som «prosjektteamets evne til å raskt endre prosjektplanen som et tilsvarende på kundens eller interessentens behov, markedskrav eller teknologikrav for å oppnå bedre prosjekt- og produktytelse i et innovativt og dynamisk prosjektmiljø» (Conforto, Amaral, da Silva, Di Felippo & Kamikawachi, 2016, s. 667, vår oversettelse). Begrepet kan dermed forstås som noe som er fleksibelt og smidig (Chow & Cao, 2008). Den agile tankegangen har røtter tilbake til 1950-tallet, og kan plasseres under merkelappen iterativ og inkrementell utvikling (Larman & Basili, 2003). Gjennom historien har det vært flere eksempler på slike utviklingsmetoder, men det var ikke før nærmere år 2000 at metodene virkelig fikk stor oppmerksomhet. På denne tiden bygde nemlig frustrasjonen seg opp over at teknologiske fremskritt og kundenes behov endret seg raskere enn prosjektet klarte å levere (Williams & Cockburn, 2003). Kravsspesifikasjoner og prosjektplaner ble raskt utdaterte, og det var behov for en arbeidsmetode som bedre tilpasset seg endringer i omgivelsene.

I 2001 kulminerte dette i utviklingen av «Det Agile Manifest» og kategoriseringen av agile metoder (Williams & Cockburn, 2003). Agile metoder beskriver arbeidsmetoder som fokuserer på kortere utviklings- og tilbakemeldingssyklusser, mer løpende planlegging og mindre krav til dokumentasjon for å imøtekomme kundens behov og levere høy kvalitet. Praksisene er lagt opp til å «omfavne heller enn å motsette seg endring» (Williams & Cockburn, 2003, s. 39, vår

oversettelse). Dette gjør dem godt egnet til å svare på den økte uforutsigbarheten og raske teknologiske utviklingen i forretningsmiljø.

I løpet av de siste 20 årene har bruken av agile metoder vist seg å være svært suksessfullt i programvareindustrien (Rigby et al., 2016). De siste årene har også andre industrier sett nytten av arbeidsmetoden. Eksempelvis bruker Saab og John Deere agile metoder i utviklingen av henholdsvis jetmotorer til jagerfly og nye maskiner. Også i byggebransjen, som tidvis har slitt med kostnadsoverskridelser og forsinkelser, har agile metoder vist seg å ha positiv effekt (Sohi et al., 2016). Romfartselskapet SpaceX, med Elon Musk i spissen, har planer om å bruke agil innovasjon til å få mennesker til mars innen slutten av 2024 (Rigby, Sutherland, & Noble, 2018). Det er fortsatt uvisst om de klarer det, men det er likevel et godt eksempel på hvordan store ambisjoner og dynamiske arbeidsmetoder, kan brukes til å angripe uoversiktlige og uforutsigbare situasjoner.

2.1.1 Agile metoder

Det finnes flere ulike agile metoder, eksempelvis eXtreme Programming, Scrum, og Feature-driven development (Dingsøyr et al., 2012). Sentralt for metodene er selvorganisering og samlokalisering, samt at de jobber på en måte som opprettholder kreativitet og produktivitet. I tillegg innebærer metodene aktiv involvering av kunden for å oppnå tilfredsstillende resultater. Felles for tilnærmingene er at de bygger på det agile manifestets prinsipper og fire kjerneverdier (Beck et al., 2001)

- *Personer og samspill* fremfor prosesser og verktøy
- *Programvare som virker* fremfor omfattende dokumentasjon
- *Samarbeid med kunden* fremfor kontraktsforhandlinger
- *Å reagere på endringer* fremfor å følge en plan.

Scrum er den mest kjente og anvendte agile metoden (Rigby et al., 2016). Denne metoden er spesielt egnet i tilfeller med stor usikkerhet og baserer seg på «fleksibilitet, tilpasning og produktivitet» (Abrahamsson, Oza, & Siponen, 2010, s. 35, vår oversettelse). Scrum-rammeverket består av tre grunnleggende roller som til sammen utgjør et scrum-team: produkteier, scrum-masteren og utviklingsteamet (Nes, 2019).

1) Produkteieren er retningsstyrer i teamet og beslutningstaker på blant annet på kravspesifikasjon også kalt *features* (Cobb, 2015). Rollen har myndighet til å bestemme produktets funksjoner og virkemåte og kommer ofte fra business-delen av selskapet (Rigby et al., 2016). Dette innebærer at produkteieren fordeler sin tid mellom utviklingsteamet og interessenter for å utarbeide en *backlog* av mulige nye funksjoner i kommende sykluser. Backloggen kan forstås som en liste av kommende funksjoner som justeres og reprioriteres dynamisk etter hver iterasjon (Cockburn & Highsmith, 2001). Dette betyr at nye funksjoner kan legges til, mens andre kan bli fjernet fra prioriteringen.

2) Scrum-masteren har en retningsstyrende funksjon og skal fasilitere for teamet (Moe et al., 2008). Dette betyr at scrum-masteren ikke har formell makt til å diktere arbeidsoppgaver, men skal søke å løse problemer som gjør teamet ineffektive. Rollen forbindes derfor ofte med å være en *coach*.

3) Utviklingsteam i scrum team gis stor myndighet, beslutningsmakt og er selvorganiserende (Moe et al., 2008). Involvering og inkludering på denne måten kan videre bidra til økt forpliktelse til organisasjonen, samt økt motivasjon, kreativitet og produktivitet. I tillegg til å være selvorganiserende er teamene små og kryssfunksjonelle (Rigby et al., 2016). Dette betyr at teamene innehar alle de nødvendige evnene og personene for å fullføre sine oppgaver. Oppgavene som teamene møter er typisk komplekse og brytes ned i mindre prioriterte «deler» som kalles moduler. Modulene løses i korte sykluser (sprinter) som tvinger teamet til å tydelig konkretisere funksjonsbeskrivelser (Boehm & Turner, 2005). Denne formen for konkretisering muliggjør å finne, identifisere og rette feiloppfatninger mellom kunde og utvikler på et tidlig stadium. Hensikten med sprintene blir derfor å skape og levere verdi hurtig, samt å lære.

Hver sprint starter med en sprintplanlegging (Rigby et al., 2016). Planleggingen klargjør hvilke mål og utviklingssteg som skal gjennomføres i løpet av en fastsatt periode. Underveis i sprinten gjennomføres daglige *stand-ups* hvor status og eventuelle utfordringer presenteres. Hver sprint avsluttes med en gjennomgang (*sprint review*) hvor teamets arbeid gjennomgås og ny funksjonalitet vises frem. I etterkant av sprinten gjennomføres en *retrospektiv*, hvor det reflekteres over arbeidet gjort og en søker å finne prosessforbedringer til kommende sprinter.

2.1.2 Tradisjonell fasemodell

Tradisjonelle fasemodeller kjennetegnes ved hierarki og spesialiserte ansvarsområder (Nerur & Balijepally, 2007). Utviklingen i denne typen prosjekter skjer lineært og sekvensielt. Det innebærer at team typisk må gjennom formelle prosesser med krav til dokumentasjon, før de kan gå fra en fase i prosjektet til den neste. Ledere legger føringer for hva som skal gjøres i et prosjekt, hvem som skal gjøre det, og når det skal gjøres. Med andre ord står rutiner og kontroll her sterkere enn fleksibilitet. Den tradisjonelle fasemodellen tar utgangspunkt i at miljø er stabile og forutsigbare (Nerur & Balijepally, 2007), og dette muliggjør en lengre planleggingshorisont. En forsøker å eliminere mest mulig risiko tidlig, ved å utarbeide detaljerte prosjektbeskrivelser før arbeid igangsettes (Royce, 1970). Typiske prosjekter som utvikles etter denne metoden er eksempelvis utbygging av oljeplattformer, hvor det er knyttet store initiale kostnader og risiko til prosjektet, i tillegg til regulatoriske krav, prosesser og forpliktelser.

2.2 Agile team

Agile team kjennetegnes ved ulike karakteristikk som bidrar til agilitet (Nerur & Balijepally, 2007). På samme måte som at det finnes flere ulike agile metoder og praksiser, finnes det også flere måter å organisere agile team på. Fellesnevneren er at de jobber i tråd med den agile filosofien. I de følgende delkapitlene vil vi utdype hvilke kjennetegn som gjerne foreligger for at team kan karakteriseres som agile. I dette arbeidet vil vi kontrastere med tilsvarende karakteristikk i et tradisjonelt team. I den forbindelse forklarer vi hvordan organiseringen av agile og tradisjonelle team fungerer, hvordan de forholder seg til innovasjon, planlegging, autonomi og ledelse, samarbeid og kunnskapsdeling samt testing. Dette er karakteristikk som ofte går igjen i den agile litteraturen (Nerur & Balijepally, 2007; Moe et al., 2008; Rigby et al., 2016; Ribgy et al., 2020). Karakteristikkene er oppsummert i tabell 1 nedenfor.

Karakteristikk	Agile team	Tradisjonelle team
Organisering	Kryssfunksjonelt team bestående av varierende og spesialisert kompetanse	Strukturer med lik og spesialisert kompetanse
Innovasjon	Avgjørende med tett kundekontakt for å kontinuerlig justere korte iterative sykluser for å imøtekomme kundebehov dynamisk	Formell kundekontakt viktig for å imøtekomme kundebehov
Planlegging	Overlappende faser Fokuserer på rask omstilling og planlegging skjer mer løpende Operer i et dynamisk miljø	Går gjennom faser Stor vekt på før-planlegging Tror på et stabilt og forutsigbart miljø
Autonomi og ledelse	Leder er fasilitator Selvorganiserende team med autonomi og beslutningsmakt Personfokus	Command and control Hierarkisk og retningsstyrt ledelse Prosessfokus
Samarbeid og kunnskapsdeling	Overlappende arbeid Fokus på samarbeid som skjer samlokalisert	Spesialiserte funksjoner med klar arbeidsdeling Fokus på dokumentasjon
Testing	Kontinuerlig testing med hyppig brukerinvolvering	Sluttesting

Tabell 1: Oppsummering av karakteristikk ved agile og mindre agile team

2.2.1 Organisering

Agile team er små og kryssfunksjonelle (Rigby et al., 2020). Hensikten med teamene er å skape innovative produkter, tjenester, prosesser og teknologier i komplekse og ustabile miljø. Slike team omtales gjerne som *squads*, *cells* eller *teams* (Brosseau, Ebrahim, Handscomb, & Thaker, 2019). De kryssfunksjonelle ferdighetene innebærer at teamet har ulike kompetanse fra ulike funksjoner i virksomheten (Takeuchi & Nonaka, 1986). Slik ønsker en å oppnå mer mangfoldig kunnskap, og oppnå rask respons på varierende utfordringer. Dette skiller seg fra tradisjonelle fasemodeller, hvor lik kunnskap er inndelt i spesialiserte strukturer med tydelig ansvarsfordeling.

Takeuchi & Nonaka (1986) forklarer kryssfunksjonalitet ved å bruke en analogi om forskjellene mellom et stafetlag og et rugbylag. Stafetlaget beskriver team i tradisjonelle fasemodeller som responderer sekvensielt. Et slikt lag vil ikke ha de samme mulighetene til å raskt omstille seg på endrede forutsetninger. Rugbylaget derimot, er et agilt team sammensatt av bred kompetanse, ulike roller og innehar tilpasningsevne. Dette gjør dem godt egnet til rask forflytning over banen og å respondere kontinuerlige på endringer. Samtidig må laget arbeide

overlappende for å unngå avhengighet av enkeltpersoner og roller (Moe et al., 2008). Det innebærer at de må klare å bytte hverandre ut og hjelpe hverandre ved behov (Stray, Moe, & Hoda, 2018).

2.2.2 Innovasjon

Innovasjon kan forstås som «den tiltenkte introduksjonen og bruken (...) av ideer, prosesser, produkter eller prosedyrer som er nye for den relevante enheten som skal bruke det, og designet for å gi (...) en betydelig fordel» (West & Farr, 1990, s. 209, vår oversettelse). Typiske egenskaper ved innovative kulturer er evnen til å ta risiko, eksperimentere og akseptere perioder med tvetydighet og redusert forutsigbarhet (Hyllestad & Yttri, 2016). Ved å oppmuntre individer og organisasjonen til å være risikovillige, tverrfaglige samt åpne for nye ideer og måter å tenke på, bidrar en til å skape et varig miljø for innovasjon (Kahn, 2018). Selskapsskulturer som oppnår et slikt miljø for innovasjoner kan legge grunnlag for konkurransefortrinn (Chatman, Caldwell, O'Reilly, & Doerr, 2014).

For å forstå hva innovasjon handler om kan det være nyttig dele innovasjon i tre: innovasjon som utfall, prosess og tankesett (Kahn, 2018). Innovasjon som utfall handler om resultatene en ønsker å oppnå, og kan blant annet være innovasjon av produkter, prosesser eller forretningsmodeller. Hvert enkelt utfall har potensiale til å bestå av både inkrementelle og radikale endringer. Innovasjon som prosess omhandler måten innovasjon organiseres på for at de ønskede resultatene kan oppnås. Dette inkluderer overordnede innovasjonsprosesser og utviklingsprosesser for nye produkter. Innovasjon som tankesett innebærer internalisering av innovasjon blant medarbeidere i organisasjonen. Det handler om å skape en organisasjonskultur for innovasjon ved å ta utgangspunkt i medarbeidernes tankesett.

Ifølge Rigby et al. (2020) er agile team godt egnet til å innovere for å levere bedre prosesser og løsninger til kunder. Dette understøttes av Rigby et al. (2016) som påpeker at i miljø hvor agilitet *blomstrer*, kan virksomhetene raskere oppnå tjeneste- og produktinnovasjon samt innovasjon av funksjonelle prosesser. Slike miljø kan være der utfordringene en skal løse er komplekse, løsningene er usikre eller produktkravene endrer seg i løpet av utviklingen. Agile team skal oppnå innovasjonen gjennom korte iterative sykluser (Boehm & Turner, 2005). I denne prosessen skal en «aktivt involvere brukere for å sette, prioritere, og verifisere krav samt avhenge av taus kunnskap i motsetning til dokumentasjon» (Boehm & Turner, 2005, s. 32, vår oversettelse). Dermed kan en løpende justere og tilpasse seg basert på hva som skaper

kunde verdi. LEGO er eksempel på et selskap som har sett de positive innvirkningene agilitet har på innovasjon. De gjennomgikk i 2018 en agil transformasjon (Sommer, 2019). Til tross for flere utfordringer og fartsdumper underveis fremstår det overordnet som en positiv effekt i selskapet. Blant annet opplevde selskapet raskere endringsrespons, kortere ledetider og økt digitalisering bare ett år etter implementeringen i den digitale avdelingen. I tillegg økte motivasjonen og tilfredsheten blant ansatte.

Innovasjon er også viktig i den tradisjonelle fasemodellen. Kunden er her sentral og legger føringer for hva utviklerne skal levere (Royce, 1970). Likevel har kunden en annen funksjon i tradisjonelle fasemodellen sammenlignet med agile arbeidsmetoder. Royce (1970, s. 337, vår oversettelse) anfører her at kunden skal involveres «formelt, i dybden og kontinuerlig». Likevel legger planlegging i den tradisjonelle fasemodellen begrensninger for hvor dynamisk denne involveringen kan være (Nerur & Balijepally, 2007).

2.2.3 Planlegging

Fremtiden er ikke et enkelt og predikerbart system som en har full kontroll over (Dybå, 2000). Planlegging i agil arbeidsmetode skjer derfor løpende gjennom prosjekter for å kunne tilpasses endringer i samfunnet (Williams & Cockburn, 2003). Dette skyldes blant annet at det er naturlig med endringer i teknologien og brukerkrav i løpet av utviklingsprosesser. I tillegg kan personellendringer i teamet føre til behov for tilpasninger og justeringer av prosessen og planen. Overlapping av roller og kunnskap er også viktig når det kommer til agil planlegging. Ifølge Takeuchi & Nonaka (1986) vil nettopp overlapping av roller og oppgaver bidra til å absorbere noe av «støyen» som kan oppstå i utviklingsprosesser.

Den tradisjonelle fasemodellen fokuserer derimot i større grad på planlegging før prosjektet og mindre på å tilpasse seg endring underveis (Moe et al., 2008). Dette er mulig da modellen forutsetter et relativt stabilt og forutsigbart miljø (Nerur & VenuGopal, 2007). Hovedpoenget her er at kostnader øker med levetiden til prosjektet (Royce, 1970). Med andre ord søker en gjennom planlegging å fjerne usikkerhet og risiko for uforventede kostnader. Et viktig verktøy i denne sammenheng er nøye og verifiserbar dokumentasjon som gjør en mindre avhengig av enkeltpersoner. Metoden deler utviklingsprosessen opp i steg som utføres sekvensielt og lineært (Takeuchi & Nonaka, 1986). Her brukes ofte en analogi om «fossefall» som kun går i en retning og som beveger seg fra fase til fase i fossefallet. Mellom hvert steg er det så ulike kontrollpunkter som må tilfredsstilles før prosjektet kan gå videre i neste fase.

2.2.4 Ledelse og autonomi

Agile team er selvorganiserende og består av individer som styrer sin egen arbeidsmengde (Cobb, 2015). Takeuchi & Nonaka (1986) beskriver team som selvorganiserende når de består av kryssfunksjonelle medlemmer, har autonomi og er selvrealiserende. At team har autonomi innebærer at de har mulighet til å ta egne avgjørelser. Myndighet flyttes dermed nedover i organisasjonen slik at beslutninger tas nærmere selve prosjektet (Cockburn & Highsmith, 2001). Dette fører til at medlemmer får en sterkere tilknytning til avgjørelser som tas (Moe et al., 2008). Dette resulterer videre i større engasjement, motivasjon til å prestere og ønske om ansvar. At team er selvrealiserende handler videre om at det hele tiden etterstrebes å være grenseoverskridende (Takeuchi & Nonaka, 1986). Selvrealiserende team vil med utgangspunkt i retningslinjene de får fra ledelsen, utarbeide mål som kontinuerlig løftes og videreutvikles internt i teamet. Dette gjør at de stadig finner nye måter å overstyre status quo på og dermed gjøre store oppdagelser.

Ledere av agile team har typisk en fasilitatorrolle (Moe et al., 2008). Den tradisjonelle prosjektlederen byttes derfor ut med en koordinator, eksempelvis en scrum-master, som har til hensikt å legge til rette for at teamet får utført sine arbeidsoppgaver. De omtales gjerne som «beskytter» eller «coach», og har i oppgave å skjerme teamet fra resten av organisasjonen og sørge for fokus (Boehm & Turner, 2005). Agile team blir selv enig med produkteier om hvilke overordnede målsettinger som skal settes for hver sprint (Rigby et al., 2016). Teamet tar deretter selv ansvar for planleggingen og organiseringen som er nødvendig for å nå disse målene.

Økt lokal beslutningsmakt innebærer at den sentrale styringen reduseres (Nerur & Balijepally, 2007). Dette gjør at ledelsen kan fokusere på visjon, strategiske prioriteringer og å øke kryssfunksjonelt samarbeid, heller enn å predikere og kontrollere hvordan teamene skal prestere (Moe et al., 2008). Det er likevel mulig å etablere prosedyrer i organisasjonen som gjør at agile team ikke jobber helt ukontrollert. Takeuchi & Nonaka (1986) kaller dette «subtil kontroll». Her peker de på at ledelsen bør utarbeide tilstrekkelige muligheter for avsjekking, for å sørge for at ustabilitet, tvetydighet og interne spenninger ikke utvikler seg til kaos. Samtidig må ledelsen holde seg unna rigid kontroll som står til hinder for kreativitet og spontanitet innad i teamene.

Tradisjonelle fasemodeller kjennetegnes på sin side med såkalt command og control-ledelse (Nerur & Balijepally, 2007). Denne ledelsen kjennetegnes ofte med streng kontroll, prosessfokus og siloorganisering samt lite rom for eksperimentering (Sommer, 2019). I tillegg til dette har tradisjonelle fasemodeller et kontinuerlig fokus på å utbedre feil for å fjerne variasjon og usikkerhet (Cockburn & Highsmith, 2001). Her antas det at variasjon kun er et resultat av feil og ikke påvirkes av ytre omgivelser. Dermed vil en heller søke å unngå å gjøre ting flere ganger, enn å redusere kostnaden på omstillingen. Denne styringsmåten kan dermed beskrives som mekanisk, retningsstyrt og hierarkisk, med klare rolle- og ansvarsfordelinger (Nerur & Balijepally, 2007).

2.2.5 Samarbeid og kunnskapsdeling

Nærhet og tett interaksjon mellom teammedlemmer er kjennetegn ved alle agile metoder (Boehm & Turner, 2005). Samhandlingen betyr at medlemmene oppfordres til å tilegne seg ny kunnskap, men også å dele kunnskapen videre (Takeuchi & Nonaka, 1986). Denne kontakten forbindes ofte med ansikt-til-ansikt-møter, hvor teammedlemmene er samlokalisert (Beck et al., 2001). Dette innebærer at en arbeider mer samlet heller enn å arbeide i spesialiserte strukturer med klar arbeidsdeling (Moe et al., 2008).

Et eksempel på en aktivitet i agil metode som stimulerer til samarbeid er de daglige stand-up-møtene (Moe et al., 2008). Dette er transparente møter hvor medlemmene kan koordinere oppgaver, synliggjøre progresjon og utfordringer. Det skal bidra til redusert tid- og ressursbruk og til å øke kundeverdi og -tilfredshet (Rigby et al., 2020). Et annet eksempel er bruk av historiekort og vegger med informasjon om progresjon, ansvarsområder og planer (Sharp & Robinson, 2010). Her brukes farger og statusbeskjeder for å gi enkel, tilgjengelig og synlig informasjon til alle i teamet. Det er derfor en svært effektiv måte å samarbeide og koordinere oppgaver internt i de agile teamene.

Kommunikasjon sies gjerne å være viktigere enn dokumentasjon i agile metoder. Dette står i sterk kontrast til tradisjonelle fasemodeller hvor dokumentasjon er et avgjørende verktøy for samhandling og kunnskapsdeling (Royce, 1970). Et sentralt argument er her at lite dokumentasjon gjør en svært avhengig av enkeltpersoner og vanskeliggjør kontroll og verifiserbarhet. Dette henger dermed tett sammen med den sentrale styringen av teamene. Royce (1970) trekker frem særlig tre grunner hvorfor dokumentasjon er sentralt i den tradisjonelle fasemodellen. For det første vil mangelfull dokumentasjon kunne medføre at de

som har gjort feilen analyserer seg selv. Dette da vedkommende er den eneste som kjenner til eget arbeid. For det andre vil god dokumentasjon gjøre det mulig for andre enn utvikleren å operere programmet og utbedre feil i den operasjonelle fasen. For det tredje vil god dokumentasjon muliggjøre rask designendring av programmet. Verdien dokumentasjonen gir er dermed mer håndfast enn muntlig avklaringer.

2.2.6 Testing

En siste sentral karakteristikk for den agile arbeidsmetoden er fokuset på testing. Det finnes ulike måter å teste produktene på, eksempelvis samtidig testing (Cobb, 2015). Samtidig testing innebærer at produktene løpende testes når produktet er tilstrekkelig ferdig. På denne måten kan en forsøke å unngå overraskelser i slutten av hver sprint. Dette betyr at testene samtidig blir en måte å unngå feil tidlig og dermed ha en mer proaktiv effekt.

Tilbakemelding og endring er også viktig på slutten av hver sprint. Williams & Cockburn (2003, s. 39, vår oversettelse) understreker dette og påpeker at agil utvikling handler om «tilbakemelding og endring» og «omfavner, heller enn å avvise, rask endring». Gjennom den hyppige testingen og korte sprinter kan en samtidig oppnå å «synkronisere lange, trege prosesser med raske (Rigby et al., 2020, s. 41, vår oversettelse). Dette er i kontrast til den tradisjonelle fasemodellen som «mangler den fleksibiliteten til å tilpasse seg dynamisk til utviklingsprosessen» (Nerur, Mahapatra, & Mangalaraj, 2005, s. 73, vår oversettelse).

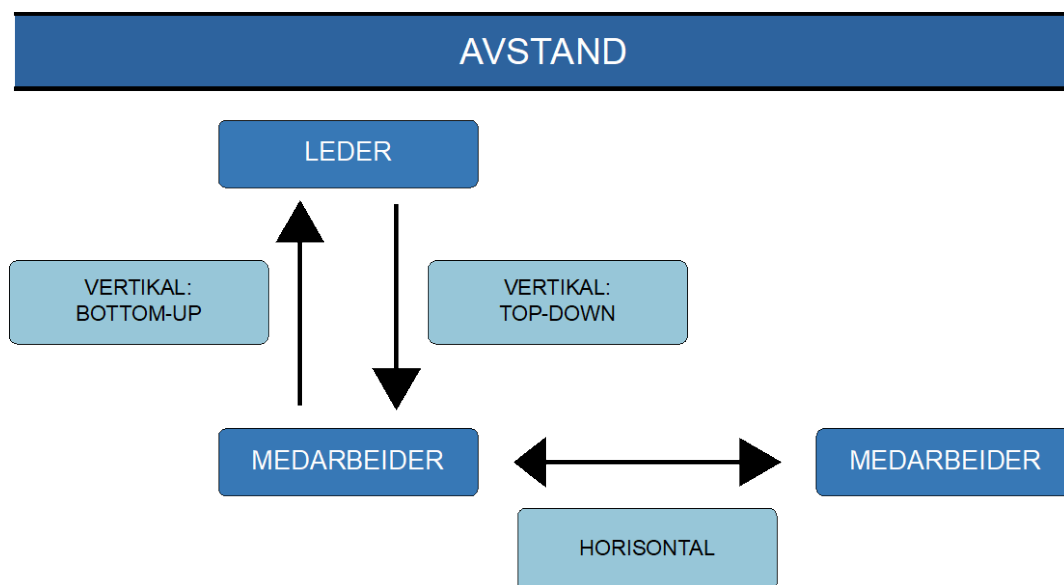
Tradisjonell testing er på sin side mer reaktiv (Cobb, 2015). Testfasen i den tradisjonelle fasemodellen er omfattende tids- og ressursmessig og inkluderer planlegging, kontrollering og monitorering (Royce, 1970). Bakgrunnen for dette er at testfasen innebærer høy risiko knyttet til forsinkelser og lønnsomhet. Testing foregår derfor mot slutten av utviklingsprosessen. Det er da utarbeidet omfattende dokumentasjon i forkant for å avdekke eventuelle feil og mangler. I dette arbeidet benyttes gjerne testspesialister, visuelle sjekker samt sertifisering av prosessene.

2.3 Avstand

I denne studien bruker vi endringer i avstand til å se på hvilke konsekvenser pandemien har for den agile arbeidsmetode. Ifølge Antonakis & Atwater (2002) er avstand mer enn bare den rent fysiske distansen mellom to eller flere teammedlemmer. Den består av tre uavhengige dimensjoner: fysisk avstand, opplevd sosial avstand og opplevd interaksjonshyppighet.

Summen av de tre dimensjonene avgjør om ledere klassifiseres som *nære* eller *distanserte*. Klassifiseringen gir dermed uttrykk for hvordan lederen oppfattes, og hvilken påvirkningskraft leder har overfor sine medarbeidere.

Rammeverket til Antonakis & Atwater (2002) fokuserer på avstanden mellom leder og medarbeider i en virksomhet. Vi forstår dette som vertikal avstand, hvor en kan skille mellom vertikal avstand fra et lederperspektiv (top-down) og fra et medarbeiderperspektiv (bottom-up). For å oppnå en bredere forståelse av avstand, kan det samtidig være interessant å inkludere den horisontale avstanden mellom medarbeidere og mellom ledere (Bogardus, 1927). I denne studien vil vi derfor bruke rammeverket til Antonakis & Atwater (2002) til å forstå avstand generelt, og ikke bare den vertikale avstanden fra et medarbeiderperspektiv. De ulike dimensjonene er vist i Figur 2 nedenfor.



Figur 2: Avstandsoversikt basert på rammeverket fra Antonakis & Atwater (2002)

2.3.1 Den fysiske dimensjonen

Antonakis & Atwater (2002) beskriver fysisk avstand som den faktiske avstanden mellom medarbeider og leder. De argumenterer for at fysisk avstand skaper utfordringer knyttet til blant annet oppfølging og prestasjonsmåling av medarbeidere, og at det i enkelte situasjoner vil ha negative konsekvenser for lederens resultater. Kerr & Jermier (1978) og Howell, Bowen, Dorman, Kerr & Podskaoff (1997) deler synet om at fysisk avstand skaper utfordringer, og trekker frem at det har en nøytraliserende effekt på ledelse. Med dette mener de at fysisk avstand skaper et *påvirkningsvakuum* som gjør at vanlige lederpraksiser blir vanskelige eller

umulige å gjennomføre (Howell et al., 1997). Kerr & Jermier (1978, s. 396, vår oversettelse) går enda lenger og mener det kan legge grunnlag for «tilfeller der effektiv ledelse kan være umulig».

Til tross for at økt fysisk avstand kan skape utfordringer, vil det i enkelte situasjoner være en nødvendighet for effektiv ledelse (Antonakis & Atwater, 2002). En viss fysisk avstand kan nemlig også ha positive effekter på legitimiteten og tilliten mellom leder og medarbeider. Daft & Lengel (1984) påpeker imidlertid at økt fysisk avstand kan påvirke *informasjonsrikheten* negativt. Informasjonsrikhet kan forstås som et kontinuum hvor høy rikhet gir ny og viktig informasjon gjennom for eksempel kroppsspråk og ansiktsuttrykk, mens lav rikhet mangler vesentlig informasjon for å gi full forståelse. De viser til at møter ansikt-til-ansikt gir høyest grad av informasjonsrikhet, mens formell numerisk interaksjon gir lavest rikhet. Gitt de store teknologiske fremskrittene gjort i etterkant av disse studiene, er det likevel rimelig å anta at noen av utfordringene i mindre grad er gjeldende i dag.

2.3.2 Den opplevde sosiale dimensjonen

Sosial avstand er også kalt psykologisk avstand (Napier & Ferris, 1993) og psykososial avstand (Bass, 1990). Denne dimensjonen kan forstås som «den opplevde forskjellen i status, rangering, autoritet, sosial posisjon og makt som påvirker i hvilken grad det utvikler seg nærhet og sosial kontakt mellom leder og medarbeider» (Antonakis & Atwater, 2002, s. 682, vår oversettelse). Bogardus (1927) argumenterer for at dersom ledere utvikler nære forhold til sine medarbeidere, kan det ødelegge for lederens respekt fordi lederens svake sider og feil vil synliggjøres. Dette kan videre føre til redusert påvirkningskraft overfor medarbeiderne. Med det som utgangspunkt vil en viss sosial avstand mellom ledere og medarbeidere være nødvendig og fordelaktig. Vertikal sosial avstand oppstår her naturlig ved at ledere anerkjennes på grunn av gode prestasjoner innen et spesifikt felt. Horisontal sosial avstand derimot oppstår mellom personer med lik rang og posisjon.

I en studie gjort på karismatisk ledelse i den israelske hæren trekker Yagil (1998) blant annet frem at distanserte ledere, i motsetning til nære ledere, kan gi inntrykk av å inneha overmenneskelige egenskaper. Samtidig som det påpekes at ledere kan tjene på å ha en tett relasjon med sine medarbeidere. Her viser hun til at den tette relasjon gjør ledere mer menneskelige og enklere å tilnærme seg. Dette muliggjør personlig tilpasset kommunikasjon som bidrar til *self-efficacy*. Self-efficacy kan forstås som troen på egne ferdigheter til å utføre

en handling eller oppnå et mål, mens den kollektive formen fokuserer på gruppens evner, tilhørighet og tro. Den kollektive formen er trolig mindre effektiv enn den individuelle formen.

2.3.3 Opplevd interaksjonshyppighet

Opplevd interaksjonshyppighet kan forstås som «den opplevde graden av interaksjon mellom leder og medarbeider» (Antonakis & Atwater, 2002, s. 686, vår oversettelse). Interaksjonshyppigheten tilpasses den gitte arbeidssituasjon og hvor avhengig ansatte er av styring og tilbakemelding (Antonakis & Atwater, 2002). Historisk knyttes interaksjonshyppighet til fysiske møter. Den raske teknologiske utviklingen har derimot også muliggjort å oppnå god kontakt på tross av større fysiske avstander. Dette betyr at samarbeid og interaksjon også over avstand kan gi grobunn for et hyppig og nært forhold mellom leder og medarbeider. Selv om interaksjonshyppighet ikke betegner avstand direkte, er det en viktig parameter for å forstå hvor *nær* en leder oppleves av de ansatte. Her vil medarbeidere med hyppig interaksjon med sin leder betegnes som å ha et nærere forhold. Likevel er ikke høy interaksjonshyppighet ensbetydende med å være en god leder. Hyppige samtaler trenger nemlig ikke bety at det er høy kvalitet i interaksjonen.

2.4 Oppsummering

I dette kapitlet har vi presentert eksisterende litteratur knyttet til agil metode og avstand som vi anser som relevant for studiens problemstilling. Agil metode har blitt definert og beskrevet, og scrum-rammeverket ble brukt for å tydeliggjøre hva metoden innebærer. Ettersom agil metode gjerne blir sett på som en motsats til den tradisjonelle fasemodellen, er også denne beskrevet for å løfte frem forskjellene. I beskrivelsen av agile team, er det tatt utgangspunkt i de seks karakteristikkene: organisering, innovasjon, planlegging, ledelse og autonomi, samarbeid og kunnskapsdeling, samt testing. Disse blir brukt for å beskrive forskjellene mellom hvordan agile og tradisjonelle team arbeider.

Litteraturen knyttet til avstand omhandler hovedsakelig Atwater & Antonakis (2002) sin konseptuelle leder-medarbeider modell. Avstand deles der inn i tre dimensjoner: fysisk avstand, opplevd sosial avstand og opplevd interaksjonshyppighet. For hver av dimensjonene anses både vertikal og horisontal avstand å være relevant for problemstillingen.

Med utgangspunkt i litteraturgjennomgangen, har vi utarbeidet en konseptuell modell som vil brukes i utforskningen av forskningsspørsmålet. Modellen (se Figur 3) tar utgangspunkt i karakteristikene som beskriver hvordan agile team arbeider og knyttet disse sammen med avstand. Avstandselementet beskriver hvilke endringer som foreligger i fysisk avstand, sosial avstand og interaksjonshyppighet som følge av pandemien. Dette vil brukes som et bakteppe til å forstå hva som ligger bak endringer i arbeidsmetode. Modellen nedenfor vil dermed brukes til å forstå hvordan agil metode utføres under en pandemi.



Figur 3: Konseptuell modell basert på litteraturgjennomgang.

Kapittel 3 Metode

I denne delen av oppgaven vil vi beskrive de metodiske valgene vi har tatt for å utforske forskningsspørsmålet. Innledningsvis vil vi gjøre rede for forskningsdesign, forskningstilnærming, strategivalg og metode. Deretter følger en beskrivelse av studiens kontekst, etterfulgt av en utdypelse av metoden brukt for datainnsamling og analyse. Avslutningsvis evalueres kvaliteten på forskningen og de etiske aspektene rundt studien.

3.1 Forskningsdesign, tilnærming, strategi og metode

Saunders, Thornhill & Lewis (2019, s. 173, vår oversettelse) definerer forskningsdesign som «den overordnede planen for hvordan en har tenkt å besvare et forskningsspørsmål». I utarbeidelsen av forskningsdesign er studiens formål avgjørende (Saunders et al., 2019). Ettersom formålet til denne studien er å utforske og øke innsikten om et spesifikt tema, er det hensiktsmessig å bruke et eksplorerende forskningsdesign. Eksplorerende forskningsdesign er nyttige i studier hvor en ønsker å generere ny teori om et tema, problem eller fenomen. Det er fleksibelt og kan tilpasses endringer etter hvert som ny data og innsikt fremkommer i forskningsprosessen.

Gitt studiens formål og design, fant vi det nærliggende å gjennomføre en casestudie. En casestudie er en forskningsstrategi som innebærer empirisk utredning av et fenomen i dets naturlige kontekst (Yin, 2018). Det kan lede til ny innsikt, rike empiriske beskrivelser og utvikling av ny teori. Typisk passer en casestudie godt for forskningsprosjekter som studerer aktuelle fenomen i dybden, der forskeren har lite eller ingen kontroll på respondentenes handlinger. For å undersøke hvordan agile arbeidsmetoder utføres under en pandemi, tar vi utgangspunkt i koronapandemien vi lever under i dag. Studien får dermed et naturlig fokus på nåtid og nylig fortid, og dette gjør casestudiet til en særlig aktuell forskningsstrategi. Litteraturen skiller mellom enkle og multiple casestudier, der en i enkle casestudier går i dybden på én aktuell case og i multiple casestudier studerer flere (Yin, 2018). Ettersom vi gjennom denne studien tar sikte på å tilegne oss dyp forståelse om et spesifikt fenomen, fant vi det nærliggende å gjennomføre en enkel casestudie. For å best besvare forskningsspørsmålet, valgte vi videre en integrert tilnærming, hvor vi intervjuet noen spesifikt utvalgte agile team i caseselskapet, heller enn å ta for oss alle.

Denne studien har en induktiv forskningstilnærming, da vi ønsker å utvikle en teoretisk forklaring på et område som er lite utforsket av tidligere studier (Saunders et al., 2019). Vi har videre valgt å benytte oss av kvalitativ metode, da det åpner for ikke-standardisert datainnsamling, og egner seg godt når en utforsker og ønsker å øke forståelsen av et fenomen det er forsket lite på. For å utforske hvordan arbeidsmetoden i agile team utføres under pandemien, anser vi det hensiktsmessig å gjennomføre dybdeintervju med medlemmer i denne typen team.

3.2 Forskningskontekst

Caseselskapet er et multinasjonalt produksjonsselskap innen helsesektoren med over 1600 ansatte i 25 land. Selskapet er familiedrevet over flere generasjoner og produserer helseteknologiske produkter til både helsesektoren og privatmarkedet. I 2016 gjennomførte de en større reorganisering, hvor målet blant annet var å komme tettere på kunden. Reorganiseringen innebar å bli mer agile gjennom å bryte opp deler av de eksisterende funksjonelle strukturene, innføre nye prosedyrer og praksiser.

Caseselskapet har en tydelig misjon om å utgjøre en stor forskjell for mennesker over hele verden gjennom å gi dem bedre og lengre liv. For å nå disse målene har de blant annet etablert egne stiftelser som bidrar til forskning, utvikling og leveranse av eksisterende og nye produkt. Selskapet har også forpliktet seg til å redusere egne utslipp fra produksjon og utvikling i tiden fremover. En av måtene de ønsker å oppnå dette på er gjennom en overgang fra en lineær til en mer sirkulær forretningsmodell, sammen med et større fokus på digitale tjenester. Dette er en overgang selskapet er i ferd med å innføre, og produktene regnes fortsatt i stor grad som lineære.

Selskapet har organisert sine ansatte i *forretningsområder* og *avdelinger*. Vi omtaler avdelingene som *team 1, 2 og 3* i denne oppgaven. Teamene er typisk organisert med to likestilte ledere, hvor én er ansvarlig for produkt og forretning (produktleder), mens den andre er ansvarlig for teknisk utvikling (teknisk leder). I tillegg har teamene en designansvarlig. Produktleder rapporterer til en teamansvarlig, og teamansvarlig rapporterer videre til lederen av sitt forretningsområde.

I denne studien har vi fått tilgang til tre ulike team. Teamene arbeider på forskjellige prosjekter med ulik grad av agilitet, lokasjon og etableringstidspunkt. Team 1 arbeider med et avansert fysisk produkt til profesjonelle helsearbeidere. Dette teamet ble etablert før pandemien og er i

liten grad agilt (tradisjonelt). Team 2 er også etablert før pandemien. Dette teamet arbeider med trenings- og opplæringsløsninger rettet mot privatmarkedet. Teamet bruker en kombinasjon av både tradisjonelle og agile arbeidsmetodikk og regnes som medium grad av agil. Team 3 er det mest agile teamet og ble etablert etter koronapandemien. Her arbeider de mer visjonært med å utvikle fremtidens fysiske produkt. I motsetning til de andre teamene er dette teamet lokalisert utenfor hovedorganisasjonen. Karakteristikkene til hvert team er oppsummert i Tabell 2 nedenfor.

	Team 1	Team 2	Team 3
Mål og leveranse	Avansert fysisk produkt til profesjonelle	Trenings- og opplæringsprodukt til privatmarkedet	Fremtidens fysiske produkt til profesjonelle
Lokasjon	Sammen med hovedorganisasjon	Sammen med hovedorganisasjon	Utenfor hovedorganisasjon
Grad av agil	Liten grad	Medium grad	Stor grad
Etablering	Før korona	Før korona	Etter korona

Tabell 2: Oppsummering av studiets team

3.3 Datainnsamling

I denne studien har vi innhentet data gjennom 10 semistrukturerte intervju. Intervjuene ble avholdt i perioden 27.11.20 til 17.12.20, og utgjør primærdataen i studien. I tillegg har vi innhentet sekundærdata i form av offentlig kjent- og intern selskapsinformasjon.

3.3.1 Utvalg

I de fleste studier er det nødvendig å gjøre et utvalg av populasjonen som skal undersøkes (Saunders et al., 2019). Med dette som utgangspunkt, har vi valgt å benytte et strategisk utvalg. I strategiske utvalg tar en sikte på å håndplukke representanter basert på egenskaper eller kvalifikasjoner som er relevante for studiens forskningsspørsmål. Her starter en gjerne med å definere en overordnet målgruppe, og velger deretter enkeltpersoner fra denne gruppen til utvalget. I vårt tilfelle bestod den overordnede målgruppen av ansatte i caseselskapet som har vært medlem av et agilt team gjennom pandemien.

Ut ifra denne gruppen ble det valgt ni informanter fordelt på tre ulike team, samt én administrativ leder med overordnet ansvar i selskapet. Teamene ble valgt på bakgrunn av samtaler med vår kontaktperson. Kontaktpersonen satte oss i kontakt med teamlederne, og det

ble gjennomført et fellesmøte hvor vi forklarte og diskuterte formålet med studien. Basert på dette møtet, satte teamlederne oss i kontakt med to medarbeidere hver fra sine team. Dette ga oss totalt tre informanter per team i tillegg til den overordnede lederen. Medarbeiderne som ble valgt som informanter har stort sett høytstående stillinger i sine team, og arbeider gjerne som prosjektledere, produktledere eller som teknisk ansvarlige i teamet.

Etter at vi hadde fått kontaktinformasjonen til de aktuelle kandidatene, tok vi kontakt med dem per e-post og spurte om de var interessert i å stille som informant. De som ønsket å delta, fikk oversendt et detaljert informasjonsskriv med informasjon om studien, intervjuguide og samtykkeerklæring for signering. Informasjonsskrivet beskrev formålet med studien, hva slags data som skulle samles inn, databehandling og hva dataen skulle brukes til. Det ble også beskrevet hvem som ville ha tilgang til dataene fra studien og når dataen ville bli slettet. Det ble tydeliggjort at det var frivillig å delta i studien og at de når som helst kunne trekke seg uten grunn. Nedenfor følger en oversikt over informantene, deres rolle og tidspunkt for intervju (se Tabell 3).

Informant	Intervjudato	Rolle
Informant 1	27.11.20	Administrativ leder
Informant 2	03.12.20	Leder team 3
Informant 3	04.12.20	Leder team 1
Informant 4	07.12.20	Medarbeider team 1
Informant 5	10.12.20	Leder team 2
Informant 6	10.12.20	Medarbeider team 2
Informant 7	11.12.20	Medarbeider team 3
Informant 8	15.12.20	Medarbeider team 2
Informant 9	16.12.20	Medarbeider team 1
Informant 10	17.12.20	Medarbeider team 3

Tabell 3: Oversikt over informanter, intervjudato og rolle.

3.3.2 Semistrukturerte intervju

I denne studien er semistrukturerte intervju benyttet som primærdatagrunnlag. Semistrukturerte intervju, også kalt kvalitative forskningsintervju, er formalisert gjennom en forhåndsdefinert intervjuguide med spørsmål og tema (Saunders et al., 2019). Spørsmålene og rekkefølgen kan endre seg med relevansen i de ulike intervjuene. Vi lagde to forhåndsdefinerte intervjuguider (se Vedlegg B: Intervjuguide - administrasjon og Vedlegg C: Intervjuguide - teammedlemmer), hvor den ene var rettet mot administrativ leder og den andre mot teammedlemmene. Intervjuguidene var delt inn i fire deler. Første del omhandlet informanten, og informantens stilling og ansvarsområder. Andre og tredje del omhandlet arbeidsmetodene brukt i teamene *før* og *etter* pandemiutbruddet, og må anses som intervjuenes hoveddel. Mens siste del omhandlet tanker om fremtidig arbeidsmetode.

Vi brukte en kombinasjon av åpne, sonderende og spesifikke spørsmål, for å kartlegge hvilke meninger informantene tilla ulike fenomen relevante for forskningsspørsmålet. Møtene ble gjennomført digitalt og tatt opp på video i videokonferanseverktøyet Zoom og Teams. Videoopptakene ble manuelt transkribert etter en forhåndsdefinert transkripsjonsguide i etterkant av intervjuene. I tillegg til opptakene skrev vi notater underveis, for å sikre riktig gjengivelse av kontekstuelle data og redusere sannsynligheten for misforståelser. Rett etter hvert intervju hadde vi også samtaler med veileder, hvor overordnet tematikk og de viktigste detaljene fra intervjuene ble diskutert.

3.3.3 Annen selskapsinformasjon

I tillegg til de semistrukturerte intervjuene, har vi benyttet oss av intern og offentlig kjent selskapsinformasjon. Denne informasjonen er vårt sekundærdatagrunnlag og er brukt som bakgrunnsinformasjon for å øke forståelsen av intervjuene og arbeidsmetodene i teamene. Informasjonen har i all hovedsak omhandlet offisiell intern korrespondanse fra organisasjonen til ansatte og ledere. Informasjonskildene er mottatt og brukt både i forkant og etterkant av intervjuene.

3.4 Dataanalyse

3.4.1 Transkripsjon

Transkripsjon omhandler å reprodusere et opptak til skriftlig tekst (King & Horrocks, 2010). Dette gjøres for å kunne gjennomføre videre analyse av intervjuene (Saunders et al., 2019). Her er det interessant med både innhold og kontekstuelle faktorer, som tonefall, hastighet, nøling og ikke-verbal kommunikasjon. Dette innebærer at transkripsjon er tidkrevende å gjennomføre. Til tross for at intervjuene blir gjennomført etter et gitt system, er det muligheter for fortolkningsfeil.

Vi har forsøkt å holde et høyt detaljnivå gjennom transkripsjonene ved å inkludere kroppsspråk, presiseringer, gjentakelser, pauser, nøling og ufullstendige setninger. Dette er gjort i den hensikt å sikre en mest mulig reell gjengivelse av intervjuene. Totalt utgjør transkripsjonene 379 sider med tekst skrevet digitalt. Transkripsjonene inkluderer spørsmål og spørsmålsnummer i tykt tekstformat for å gjøre dataene enklere å sammenligne på tvers av intervju. Kontekstuelle kommentarer om informanten er skrevet i åpen parentes underveis, eksempelvis (informanten nøler/smiler). I de tilfeller informanten henviser til andre produkter, tjenester, personer eller lignende er dette skrevet i lukket parentes, eksempelvis [produktet].

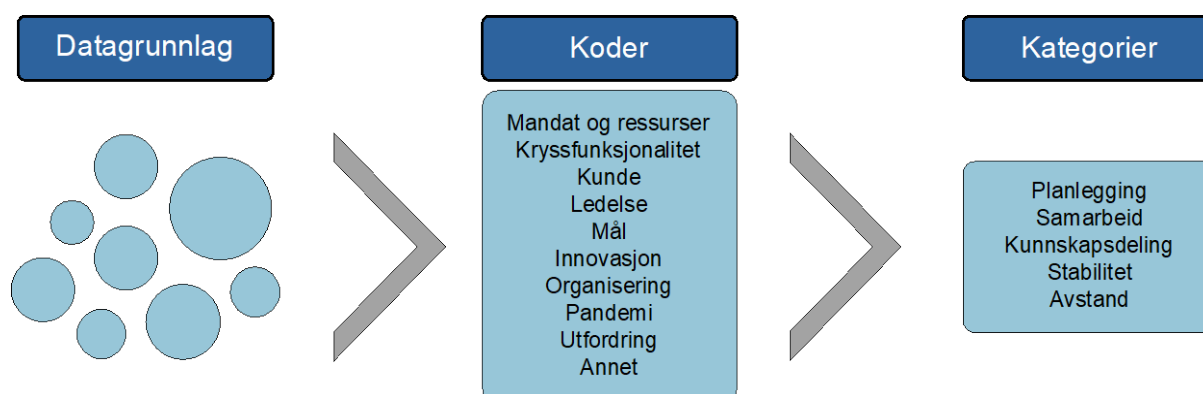
Gjennom transkripsjonen er deltakerne omtalt som *forskere* (F) eller *informant* (I). Caseselskapet er omtalt som *caseselskapet*. Navn er fjernet for å sikre anonymiteten i datagrunnlaget. Dette er sentralt for å ivareta samtykkeerklæringen. Transkripsjonene er også normalisert, det vil si oversatt til bokmål fra norske dialekter. Dette er gjort for å anonymisere dataen ytterligere og for å unngå at enkeltindivider blir identifiserbare (Tjora, 2018).

3.4.2 Tematisk analyse

I studien har vi gjennomført en tematisk analyse. En tematisk analyse er en generisk og systematisk metode for analyse av kvalitative data (Saunders et al., 2019). Metoden gir oss derfor en ryddig og logisk måte å strukturere data på. Samtidig er metoden fleksibel, da den ikke er knyttet opp mot en spesiell forskningsfilosofi. Tematisk analyse innebærer at all koding gjøres i forkant av selve analysen. Hensikten blir da å finne temaer eller mønstre som forekommer i dataene. Saunders et al. (2019) deler hovedsakelig prosedyren for tematisk analyse i fire: 1) datafamiliarisering, 2) koding, 3) temasøk og gjenkjenning av sammenhenger, og 4) utbedring og testing av forslag.

1) Familiarisering av data

Familiarisering av data handler om å systematisk gå gjennom alle data i sammenheng for å få oversikt over det totale bildet (Saunders, Thornhill, & Lewis, 2016). Dette kan blant annet gjøres gjennom transkripsjon, gjentatte gjennomlesninger og utarbeidelse av oppsummeringer. I denne studien har vi transkribert all intervjudata i tillegg å lese gjennom materialet flere ganger. Dette har både gjort oss godt kjent med dataen og gjort det enklere å kjenne igjen samt identifisere overordnede hovedtemaer (se Figur 4).



Figur 4: Prosessen fra datagrunnlag til kategorier

2) Koding av datagrunnlag

Koding av datagrunnlag brukes for å kategorisere data som ligner på hverandre (Saunders et al., 2016). Selve kodingen innebærer å merke dataene på en måte som «symboliserer eller oppsummerer dens eksakte mening» (Saunders et al., 2016, s. 580, vår oversettelse). Dette gjør det mulig å bryte ned og se sammenhenger som kan benyttes i videre analyse. I arbeidet med å kode har vi benyttet det kvalitative analyseprogrammet Atlas.ti. Styrken ved et slikt program er at vi enklere kan merke data og holde register over benyttede koder. I etterkant muliggjorde det i tillegg å enkelt hente ut systematiserte data, sitater samt videre identifikasjon av hovedtemaer og sammenligne intervju på tvers. Etter hvert som vi gjennomgikk intervjuene, ble det laget flere unike koder. Totalt endte vi opp med omtrent 150 koder. Disse kodene ble så slått sammen til 30 ulike kodegrupper. Kodegruppene består av koder med lignende meningsinnhold og danner grunnlag for identifikasjon av hovedtemaene i studien.

3) Identifikasjon av hovedtemaer

Etter at dataen er kodet, er det hensiktsmessig å klassifisere kodegruppene i noen få hovedtemaer (Saunders et al., 2016). Saunders et al. (2016, s. 584, vår oversettelse) omtaler et tema som en «bred kategori som innarbeider flere koder som ser ut til å ha en relasjon til hverandre og som indikerer en ide som er viktig for forskningsspørsmålet ditt». I denne studien tok vi utgangspunkt i de ulike kodegruppene og så spesielt etter gjentakelser og mønster. Dette dannet grunnlaget for første runde av hovedtemaer, som ble benyttet for å forstå essensen av temaene. I det videre arbeidet gjennomgikk vi temaene og klassifiserte dem som hovedtema eller underordnet tema basert på sitt innhold.

4) Utbedring og testing

Til slutt undersøkte vi hvorvidt hovedtemaene kunne slås sammen og aggregeres til kategorier relevant for forskningsspørsmålet. Dette var en lengre og kontinuerlig prosess som til slutt dannet grunnlaget for å finne mulige sammenhenger. For å unngå feilslutninger basert på subjektiv forutinntatthet var det også viktig å utforske hvorvidt antagelsene som oppsto induktivt kunne ha alternative og negative forklaringer (Saunders et al., 2016). Vi testet derfor ut dataene gjennom alternative forklaringer for å øke validiteten i funnene.

3.5 Forskningskvalitet

Det er uenighet i litteraturen om hvordan en best måler forskningens kvalitet i kvalitative studier (King & Horrocks, 2010). Vi har valgt å basere oss på synet som henter kvalitetskriterier fra kvantitativ forskning. I dette synet står studiens validitet sentralt. Validitet omhandler treffsikkerheten i datainnsamlingen, det vil si om metoden faktisk måler det en ønsker å måle. Yin (2018) deler validitet inn i begrepsvaliditet, intern validitet og ekstern validitet. Intern validitet er lite hensiktsmessig i eksplorerende studier, da det hovedsakelig er forbundet med forklarende casestudier, hvor forskeren forsøker å forklare hvordan og hvorfor «årsak x førte til årsak y» (Yin, 2018, s. 45, vår oversettelse). Vi vil derfor kun vurdere begrepsvaliditet og ekstern validitet i denne studien. Videre inkluderer rammeverket reliabilitet, som deles inn i intern- og ekstern reliabilitet. Ekstern reliabilitet kan ikke vurderes realistisk målbart i kvalitative studier (King & Horrocks, 2010), og derfor vil kun intern reliabilitet bli inkludert i vår studie.

3.5.1 Bergepsvaliditet

Begrepsvaliditet handler om hvorvidt en har valgt «riktige operasjonelle mål for konseptene som skal studeres» (Yin, 2018, s. 42, vår oversettelse). Her er det en fare for at forskere direkte eller indirekte innfører kognitive bias som bekreftelsesbias (Yin, 2018). Med dette menes det at forskeren søker å bekrefte sine egne subjektive antagelser i stedet for å være åpen for andre forklaringer. I vår studie kan dette for eksempel innebære at vi har utviklet en intervjuguide med ledende spørsmål, eller at vi har spurt informantene på en måte som har til hensikt at de skal avgi en viss type informasjon. Det kan også innebære valg av informanter basert på egen forutinntatthet. Det vil si å velge informanter basert på at en i særlig grad tror de vil gi resultater en ønsker.

Yin (2018) beskriver at begrepsvaliditet er særlig utfordrende i casestudier, og vi har derfor vært spesielt bevisst på dette gjennom datainnsamlingen. For å forhindre det har vi vært nøye på å stille avklarings- og oppfølgingsspørsmål underveis i intervjuene for å forsikre oss om at respondentene faktisk har forstått spørsmålene som stilles. I tillegg ble informantene spurt om å komme med konkrete eksempler relatert til deres svar. Vi har også forklart begreper underveis i intervjuene der det virket nødvendig overfor informanten. I tillegg sendte vi intervjuguiden på forhånd og startet intervjuet med å spørre om spørsmålene var forståelige. Yin (2018) trekker også frem at for å øke begrepsvaliditeten kan en skape beviser ved å for eksempel bruke flere kilder. I den anledning har vi benyttet oss av triangulering (Saunders et al., 2016). Triangulering er gjort gjennom innhenting av sekundærdata i form av intern og offentlig selskapsinformasjon. Dette er benyttet for å øke rikheten i opplysningene samt å bekrefte informantenes versjoner.

3.5.2 Ekstern validitet

Ekstern validitet, også omtalt som populasjonsvaliditet, handler om hvorvidt funnene har overførbarhet utover studien (Yin, 2018). Det trekkes særlig frem tre temaer knyttet til generaliserbarhet: bredde / dybde, bruk av eksisterende teori og overførbarheten av forskningsdesignet (Saunders et al., 2016). Eisenhardt & Graebner (2007) trekker frem at enkle casestudier kan gå mer i dybden på ett enkelt tema, men at dette samtidig kan medføre at funnene er idiosynkratiske til denne spesifikke casestudien. Dermed vil robustheten og overførbarheten i studien reduseres. Eisenhardt (2021) understreker dette og påpeker at enkle

casestudier ofte ender opp med mer kompliserte teorier sammenlignet med multiple casestudier.

I vår studie knytter vi datainnsamling og analyse til etablerte teorier og metoder, men i en annen kontekst. Saunders et al. (2016) argumenter for at dette kan gi studien økt overførbarhet også til andre casestudier. I tillegg står utformingen av forskningsspørsmålet sentralt (Yin, 2018). Vårt forskningsspørsmål er utformet så det kan ha en bredere relevans utover forskningskonteksten, samtidig som det er avgrenset nok til å ikke omfatte alle situasjoner. Utvalget av informanter er derimot basert på medarbeidere som lederne mente var passende til vår studie. Dette kan innebære at vi har fått et relativt homogent utvalg og at utvalget reduserer overførbarhet til andre kontekster.

3.5.3 Intern reliabilitet

Intern reliabilitet omhandler konsistensen og troverdigheten av studien (Kvale & Brinkmann, 2009). Konsistens viser til måten en behandler og tilnærmer seg dataene gjennom studien (Saunders et al., 2016). I den anledning har vi fokusert på særlig tre typer bias: 1) intervjuer, 2) informant og 3) deltakelse.

Intervjuerbias viser til hvordan vi som forskere eksempelvis har tolket dataene, prøvd å gi data en spesiell mening eller ikke har klart å skape nødvendig tillit hos intervjuobjektet. Et konkret eksempel på slik bias er fortolkningselementet i transkripsjonen (Kvale & Brinkmann, 2009). Av tidshensyn er intervjuene fordelt mellom forskerne, noe som kan bety at noe innhold og utsagn blir oppfattet ulikt. Det kan videre bety at noen utsagn og svar blir notert ulikt, hvilket kan vanskeliggjøre analysen. Vi har imidlertid forsøkt å redusere denne feilen ved å etablere en forhåndsdefinert og standardisert mal, ha god kommunikasjon gjennom hele prosessen samt bruke et delt prosjekt i Atlas.ti. Vi har også delt egne notater fra møtene og diskutert disse før og etter transkripsjon.

Informantbias handler hovedsakelig om hvordan informant oppfatter intervjusituasjonen (Saunders et al., 2019). Informantbias kan medføre at objektet velger å gi begrensede eller ingen svar på spørsmål, i frykt for at informasjonen skal lekke ut til andre utenfor forskningen. Dette kan sies å være særlig relevant når intervjuene gjennomføres digitalt fra ulike lokasjoner. For å redusere muligheten for at informantbias har oppstått er alle informanter informert om å bruke et egnet privat rom. Videre er informantene flere ganger informert om at deltakelse er frivillig, hvordan dataene behandles og hvem som har tilgang på dataene. I tillegg er

intervjuguide oversendt i rimelig tid slik at informantene skal ha hatt mulighet til å tenke gjennom og forberede seg til spørsmål i forkant.

Deltakelsesbias viser til bias forbundet med selve deltakelsen i intervjusituasjonen og knytter seg ofte til tids- og ressursbruk (Saunders et al., 2019). Denne typen bias kan oppstå som følge av begrensninger på hva slags informanter en får tilgang til og hvilke data en får tilgang til. Dette er forsøkt unngått gjennom tett dialog med caseselskapet og med høytstående ledere om «frikjøping» av informantenes tid. I tillegg er informantene tidlig informert om forventet lengde på intervju, slik at dette ikke skulle overlappe med andre møter eller annet arbeid.

3.6 Forskningsetikk

Forskningsetikk utgjør en kritisk del av formuleringen av forskningsdesignet, og er spesielt viktig i forskning som behandler sensitive data (Saunders et al., 2016). Dette har vært et viktig fokus for oss gjennom arbeidet med studien, helt fra planleggingsfasen til analyse. For å sikre høy etisk kvalitet har vi valgt å bygge studien på *Den forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora* (NESH) sine generelle forskningsetiske retningslinjer (NESH, 2016). Retningslinjene har til hensikt å ivareta en rekke faktorer, blant annet personvernet, menneskeverdet, samtykke- og informasjonsplikten samt konfidensialitet. Dette har vært et nyttig hjelpemiddel for å sikre at studien er i tråd med etablerte og anerkjente normer, etiske hensyn og standarder for forskning.

Personvernet til informantene er håndtert i tråd med personvernprinsippene (Datatilsynet, 2019). Dette innebærer at vi kun har samlet inn data som er nødvendige for studiens formål og som vi har fått spesifikt samtykke til å samle inn. Alle informantene i studien fikk tilsendt et informasjonsskriv og et samtykkeskjema i forkant av intervjuene. Dokumentene inneholdt blant annet informasjon om studiets formål, hvilke data vi skulle innhente samt hvor lenge og hvordan personopplysninger skulle lagres. Begge dokumentene understrekte at deltakelse var frivillig og at informanten når som helst kunne trekke seg fra studien uten at det ville ha noen personlige konsekvenser. Før hvert intervju gikk vi gjennom samtykkeskjema med informanten for å sikre at det var forstått og for å gi informanten mulighet til å stille spørsmål dersom noe opplevdes uklart.

Etter innsamling ble dataene forsvarlig sikret. Personopplysninger og kontekstuell data ble lagret på sikre passordbeskyttede steder som bare kunne åpnes med en *nøkkel* kjent for oss. Dette var viktig for sikre at vi unngikk alvorlig skade eller urimelige belastninger for informantene gjennom studien. Dataen ble aidentifisert, og alle direkte sitater i studien er utelukkende referert til som informant fra team 1, 2 eller 3. Deler av dataen vi samlet inn skal gjenbrukes av andre forskere i RaCE-prosjektet til NHH. Dette ble det informert om i informasjonsskrivet og samtykkeerklæringen, samt fortalt om i forkant av intervjuene. Dataen vil bli overlevert ved studiens slutt, samtidig som at all annen innsamlet persondata vil slettes.

Avslutningsvis vil vi understreke at som representanter for NHH og det pågående RaCE-prosjektet, har det vært viktig for oss å være bevisste vår fremtreden overfor caseselskapet og deres ansatte. Vi har vært opptatt av å opptre profesjonelt for å ikke skade omdømme og fremtidig tilgang. Studien inngår i en tidligere søknad til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), og vi har derfor ikke søkt NSD eksplisitt for denne studien.

Kapittel 4 Resultater

I dette kapitlet presenteres resultatene fra vår studie. Ettersom studien tar sikte på å beskrive hvordan agile arbeidsmetoder utføres under en pandemi, har vi valgt å presentere funnene i tre deler. Første del gir en oversikt over funnene knyttet til hvordan avstanden i de agile teamene endres som følge av pandemien. Vi mener dette er hensiktsmessig da det legger premissene for hvordan arbeidsmetoden i teamene endrer seg. Deretter følger en beskrivelse av funnene knyttet til den agile arbeidsmetoden. Til slutt oppsummeres funnene i en tabell, og vi presenterer det vi anser som de mest sentrale funnene for hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi.

4.1 Avstand i teamene

Med utgangspunkt i rammeverket til Antonakis & Atwater (2002) skiller vi mellom fysisk avstand, sosial avstand og interaksjonshyppighet. I intervjuene har vi sett nærmere på hvordan informantene har oppfattet disse faktorene før og under pandemien, og vurdert avstanden som *høy* eller *lav* med dette som utgangspunkt. Ettersom team 3 ble etablert etter pandemiutbruddet, har følgelig kun avstanden under pandemien blitt vurdert for dette teamet.

4.1.1 Fysisk avstand

De fleste av medlemmene i team 1 og 2 jobbet på hovedkontoret før pandemien brøt ut. Da pandemien brøt ut, måtte derimot svært mange i team 2 gå over til å jobbe på hjemmekontor. En informant fra team 2 beskriver det slik: «*I en 2-3 måneders periode fra mars og utover, så var 70-80 prosent av teamet på hjemmekontor. Også tipper jeg 80-90 prosent av teamet var tilbake igjen da sommerferien begynte, (...) frem til nå for tre-fire uker siden, hvor vi igjen gikk inn i en ny periode hvor 80 prosent av teamet sitter på hjemmekontor fast*». Ettersom team 2 har noe produksjonsvirksomhet, har det alltid vært *noen* fra teamet på kontoret. De har imidlertid vært nødt til å gjøre tydelige prioriteringer av hvem som kan være der og ikke: «*Enkelte må komme på jobb for å levere. For mange av oss handler det derfor om å sørge for at vi blir færre folk på arbeidsplassen slik at de [som må være på kontoret] kan ha en tryggere arbeidsdag*».

Til tross for at de har vært færre på kontoret, har de som har vært der fortsatt vært nødt til å holde økt fysisk avstand til sine medarbeidere. En informant som har vært mye på kontoret forteller: «*Fra når alt brøt ut i mars/april, så har vi egentlig vært på kontoret. Dog med mer avstand enn vi hadde*». Med andre ord opplever både teammedlemmene som sitter på hjemmekontor og de som sitter fysisk på kontoret, en økt fysisk avstand seg imellom og til lederne under pandemien. Vi vurderer derfor den fysiske avstanden i team 2 som *lav* før pandemien og *høy* under, både horisontalt og vertikalt.

Team 1 har i motsetning til team 2 i stor grad fått jobbe fra kontorlokalene gjennom pandemien. Dette kommer av at teamet har vært involvert i produksjonen av et større fysisk produkt som det ikke er mulig å ta med på hjem. Prosjektet har høy prioritet i selskapet og er en viktig del av kjernevirksomheten. Det har imidlertid også i dette teamet blitt gjort interne prioriteringer knyttet til hvem som får være på kontoret: «*siden vi har en del [ansatte] som jobber med fysiske produkter (...) har de fått prioritet til å gå på jobb, også er vi som har mer administrative stillinger nesten fulltid på hjemmekontor*». Derfor vurderes den fysiske avstanden generelt som *lav* før pandemien, mens vi etter pandemien ser et skille mellom horisontal og vertikal fysisk avstand. Horisontalt vurderes den fysiske avstanden som *lav* under pandemien siden en stor andel av de ansatte får jobbe sammen på kontoret, mens den *øker* vertikalt til ledere og andre med administrative stillinger.

Team 3 er derimot et mindre team som er lokalisert utenfor hovedorganisasjonen. De har hatt en fleksibel tilnærming til hjemmekontor, hvor teammedlemmene hatt mulighet å velge mellom å jobbe hjemmefra eller fra kontoret ut ifra hva som passer dem best. Denne fleksibiliteten skiller team 3 fra de to andre teamene og innebærer mindre av den restriksjonsdrevne fysiske avstanden som følge av pandemien. En informant fra team 3 forteller at «*det er greit at vi er på jobb, men (...) du trenger ikke skrive en søknad for å ha hjemmekontor en dag, det er bare å gi beskjed*». Det overordnede inntrykket er at de fleste teammedlemmene ofte har vært på kontoret og samarbeidet tett gjennom pandemien. Den fysiske avstanden i team 3 vurderes derfor som *lav*, både horisontalt og vertikalt.

FØR PANDEMI			
FYSISK AVSTAND	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Lav	Lav	-
Vertikal	Lav	Lav	-
UNDER PANDEMI			
FYSISK AVSTAND	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Lav	Høy (mange på hjemmekontor)	Lav
Vertikal	Høy (administrative stillinger på hjemmekontor)	Høy (mange på hjemmekontor)	Lav

Tabell 4: Oppsummering av fysisk avstand i teamene

4.1.2 Sosial avstand

Både team 1 og team 2 er underlagt flere kontrollmekanismer lik en mer tradisjonell hierarkisk organisasjonsstruktur. Samtidig beskriver flere informanter det de opplever som en flat struktur i selskapet. Eksempelvis trekker flere frem at terskelen for å ta kontakt med toppledere er lav: «Det er jo sånn at vi lett kan si 'du, nå har vi fått til dette, kom å se' [til topplederne i selskapet] (...). Vi snakker jo med lederen av forretningsenheten og COO når vi går forbi de i gangen – (...) vi haker jo tak i de og viser de ting. Så det er veldig flat struktur». Den opplevde sosiale avstanden i team 1 og 2 vurderes derfor som *lav* før pandemien.

Etter pandemiutbruddet endres situasjonen noe og flere informanter i de to teamene beskriver en økt sosial avstand. Avstandsøkningen virker først og fremst å skyldes mangelen på den uformelle kommunikasjonen med kollegaer i kontorlandskapet når en jobber på hjemmekontor: «En mister den daglige [praten] på vei til kaffemaskinen, til toalettene eller på vei ned til lunsj (...). En mister noe av den viktige ad hoc-kommunikasjonen». Informantene i team 1 og 2 opplever med andre ord en økt horisontal sosial avstand under pandemien.

For vertikal sosial avstand top-down, er tendensene noe av de samme som med horisontal sosial avstand i team 1 og 2. Lederne i teamene oppgir at det er vanskeligere å fange opp hvordan ansatte egentlig har det fra hjemmekontor. Eksempelvis sier en informant: «Du kan fort se på folk hvordan de har det [på kontoret], du trenger ikke prate med de en gang – men akkurat det får du ikke til på hjemmekontor». Det omtales også som vanskeligere å følge opp og justere prosjekter og faglig arbeid fra hjemmekontor: «Du får ikke plukket opp små indikatorer på om

det går bra eller dårlig med prosjektene slik at du kan gå inn å justere. Av og til 'plover' folk ut med at de er bekymret for ditt eller datt i prosjektet uformelt, men den beskjedne kommer ikke like lett frem digitalt. Det skal mye mer til at folk plukker opp telefonen og ringer sjefen og sier 'nå er jeg bekymret' enn hvis du tar en kaffekopp». Dette trekker i retning av at den vertikale sosiale avstanden top-down har økt.

Den vertikale sosiale avstanden bottom-up, oppleves imidlertid annerledes. Ettersom pandemien gjør at reisevirksomhet reduseres betraktelig, er ledere som tidligere var mye ute og reiste nå på hjemmekontor «som alle andre». Dette gjør at ledere tvert imot kan oppleves som mer tilgjengelige på hjemmekontor under pandemien enn de har vært tidligere. En medarbeider fra team 1 forteller: «Nå reiser de [ledelsen] jo ikke noe sted. De er enten på hjemmekontor eller på kontoret – sånn som alle andre. Jeg har ikke merket at det har blitt noe verre. Kanskje snarere tvert imot. Det er ingen konferanser de må ut på, ingen spesielle kunder de må se i Australia eller Japan og er borte vekk i ukesvis».

En informant fra team 2 forteller samtidig at det oppleves enklere å ta kontakt med ledere digitalt enn fysisk på kontoret: «Jeg snakker nok vel så mye med ledelsen som jeg gjorde før, da vi satt på samme plass. (...) Om det skulle være noe, så er det ikke noe problem å ringe opp på Teams. Det er kanskje til og med lettere enn å gå inn på kontoret og forstyrre de der». En annen informant understøtter dette, og trekker frem at det ikke er nødvendig å planlegge møter om en har noe en vil snakke med lederen om når det gjøres digitalt: «Hvis du skal ha en prat med sjefen kan du bare sende på Teams 'har du to minutter?' også får du tilbake 'ja om et kvarter er jeg ledig'. Også ringes vi på Teams, også er det ferdig. Trenger ikke finne møterom, trenger ikke finne noen ting». Dette trekker i retning av at den vertikale sosiale avstanden bottom-up har blitt redusert i løpet av pandemien, og at medlemmene i team 1 og 2 opplever å være sosialt nærmere lederne nå enn før.

Vi finner at den økte sosiale vertikale avstanden top-down og den reduserte vertikale sosiale avstanden bottom-up gjelder i mindre grad i team 3 enn for team 1 og 2. Team 3 oppgir at den største endringen i sosial avstand under pandemien er at flere folk utenfor det nærmeste teamet blir mer tilgjengelige digitalt. En informant fra team 3 forteller følgende: «Jeg har kontakt med mange flere folk nå enn jeg hadde før korona. Og mange flere folk utenfor teamet da, hovedsakelig». At flere folk utenfor teamet blir tilgjengelig digitalt, er samtidig en konsekvens av at de samme blir mindre tilgjengelige på hovedkontoret. Ansatte som tidligere var vant til å gå rundt og snakke med mange kjenner på dette: «Før var jeg veldig aktiv på å gå rundt i

organisasjonen og bare (...) se litt hva folk holder på med (...), og knytte en relasjon til 'folka på gulvet' som står og produserer (...). En del sånne relasjoner har blitt litt vanskeligere». Innad i teamet omtales den sosiale avstanden i team 3 som lav. Den flate lederstrukturen gjør at det gjøres liten forskjell mellom nærmeste leder og øvrige medarbeidere, så både vertikal og horisontal sosial avstand vurderes som *lav* under pandemien.

FØR PANDEMI			
SOSIAL AVSTAND	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Lav	Lav	-
Vertikal	Lav	Lav	-
UNDER PANDEMI			
SOSIAL AVSTAND	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Høy (mister prat med kollegaer)	Høy (mister prat med kollegaer)	Lav
Vertikal (top-down)	Høy (vanskeligere å følge opp medarbeidere)	Høy (vanskeligere å følge opp medarbeidere)	Lav
Vertikal (bottom-up)	Lav (ledere blir mer tilgjengelige)	Lav (ledere blir mer tilgjengelige)	Lav

Tabell 5: Oppsummering av den sosiale avstanden i teamene

4.1.3 Interaksjonshyppighet

Som tidligere nevnt økes den horisontale sosiale avstanden mellom kollegaer under pandemien når en går fra å jobbe i samme kontorlandskap til å sitte på hjemmekontor. En snakker ikke lenger sammen om hverdagslige ting i lunsjen eller mellom møter, og dette gjør også at den horisontale interaksjonshyppigheten reduseres. Tidligere så medarbeidere i team 1 og 2 hverandre hver dag på kontoret, mens nå ser mange hverandre kun gjennom fellesmøter på Teams. En informant beskriver følgende: «[Interaksjonshyppigheten] har gått ned, siden en ikke sitter på samme kontorlandskap og sånn. Vanligvis så snakket jeg jo med en del folk daglig og flere ganger om dagen, men nå er det, ja, tre ganger i uken bare».

For å kompensere for redusert interaksjonshyppighet i kontorlokalene, har teamene økt møtevirksomheten og antall «stand-ups» etter pandemiutbruddet. En informant i team 2 forteller at: *vi har gått fra å ha weekly team gatherings, som et sånt ukentlig møte, til kortere dailys, hvor det er mulighet for alle til å oppdatere medlemmene i teamet om hva som skjer og hva som gjøres*. Også i team 1 har møtevirksomheten økt betydelig under pandemien ettersom

leder og ansatte med administrative stillinger har jobbet hjemmefra. En informant fra team 1 forteller: «Det er mange flere tidsavgrensede og planlagte møter nå enn før, fordi vi ikke alle er samlet. Og det synes jeg er litt uheldig, for (...) en blir rett og slett litt sliten av å være i møter og være PÅ hele tiden».

I team 1 og 2 kan en med andre ord si at interaksjonshyppigheten har blitt noe redusert horisontalt og økt vertikalt under pandemien. Den største forskjellen før og under pandemien er imidlertid *hvordan* en interagerer, og ikke nødvendigvis *hvem* som gjør det. Vi finner at mengden uformell kommunikasjonen har blitt redusert både horisontalt og vertikalt etter pandemiutbruddet, mens den planlagte, formelle kommunikasjonen har økt. Dette er en naturlig følge av at kommunikasjonen digitaliseres. Den økte møtebelastningen og reduserte uformelle kommunikasjonen er imidlertid tydeligere for administrativt ansatte i team 1 enn for de øvrige ansatte i produksjonen. Dette følger av at produksjonsarbeidere jobber fra kontoret og generelt har en lavere møtebelastning. Interaksjonshyppigheten vurderes dermed som *høy* i team 1 og 2 før og under pandemien, både horisontalt og vertikalt, til tross for at den formaliseres.

I team 3 har de i stor grad jobbet tett sammen under pandemien. Ettersom ingen i teamet har vært nødt til å jobbe fra hjemmekontor, har de opprettholdt rutiner rundt uformell og formell kommunikasjon som de andre teamene hadde før pandemien. De har hatt daglige stand-ups hvor de som har vært på kontor deltar fysisk, fysiske workshoper og lunsjpauser på kontoret. Dermed vurderes interaksjonshyppigheten som *høy* i teamet, både horisontalt og vertikalt, i tillegg til at de i mindre grad er preget av formaliseringen vi finner i de andre teamene.

FØR PANDEMI			
INTERAKSJONSHYPPIGHET	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Høy	Høy	-
Vertikal	Høy	Høy	-
UNDER PANDEMI			
INTERAKSJONSHYPPIGHET	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Horisontal	Høy (mange på kontoret)	Høy (men formalisert)	Høy (mange på kontoret)
Vertikal	Høy (men formalisert)	Høy (men formalisert)	Høy

Tabell 6: Oppsummering av interaksjonshyppighet i teamene

4.2 Agile karakteristikker

Med utgangspunkt i funnene knyttet til avstand, vil vi i dette delkapitlet fremlegge funn knyttet til hvordan den agile arbeidsmetoden utføres under pandemien. Funnene kategoriseres etter karakteristikkene for agile team som ble presentert i Tabell 1. De mest sentrale funnene er oppsummert i Tabell 7 nedenfor. I det følgende vil de beskrives i ytterligere detalj.

	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Organisering	Medium	Høy	Lav
Innovasjon	Inkrementell	Inkrementell og radikal	Radikal
Planlegging	Fasemodell	Fasemodell og scrum	Scrum
Ledelse	Prosjektstyre Medium grad av autonomi Økt lokal beslutningsmakt under pandemien	Prosjektstyre Medium grad av autonomi Økt lokal beslutningsmakt under pandemien	Felles beslutning og selvstyre Høy grad av autonomi
Samarbeid og kunnskapsdeling	Overgang til digital møteplass og formalisering av samarbeid under pandemien	Overgang til digital møteplass og formalisering av samarbeid under pandemien	Overgang til digital møteplass og formalisering av samarbeid under pandemien
Testing	Fokus på slutttesting Utfordrende under pandemien	Slutttesting og hurtige feedback-loops Utfordrende under pandemien	Hurtige feedback-loops Utfordrende under pandemien

Tabell 7: Oversikt over sentrale funn knyttet til de agile karakteristikkene

4.2.1 Organisering

Selv om teamene er organisert noe ulikt, har alle et sterkt fokus på å være kryssfunksjonelle. Eksempelvis presenterer en informant fra team 2 seg med at: «Jeg leder et kryssfunksjonelt team (...) hvor vi har ressurser innenfor alle fagfelt». Tilsvarende forteller en informant fra team 1 på spørsmål om sine arbeidsoppgaver at: «[Vi har] et veldig tverrfaglig prosjektteam og et tverrfaglig prosjekt, så min rolle er å holde kommunikasjonen oppe mellom prosjektstyret og prosjekteieren». Til tross for at alle teamene omtaler seg selv som tverrfaglige, er ingen av dem helt kryssfunksjonelle. Vi finner at alle team i mer eller mindre grad er avhengig av delte ressurser for å utføre enkelte arbeidsoppgaver: «Caseselskapet er organisert sånn i dag at [for eksempel] software- og apputvikling er linjeorganisert som en 'shared service'». På grunn av begrensede ressurser fører dette til at de noen ganger må vente på ledige ressurser før

de kommer videre med sitt arbeid. En informant fra team 1 forteller eksempelvis at: *«De skal serve alle, noe som jo ikke går opp (...), det er ikke ressurser nok»*.

Til tross for at software er en delt tjeneste har deler av denne avdelingen sterk tilknytning til team 2: *«Organisasjonsmessig tilhører vi software-avdelingen, men i praksis gjøres alt (...) arbeid stort sett for team 2»*. Dette gir team 2 en annen fleksibilitet knyttet til programvareutvikling enn de andre teamene, og gjør de i stand til å sette i gang nye prosjekter raskere. Også på den fysiske produksiden er teamet organisert med ulike type kompetanser: *«linjemessig så er vi kryssfunksjonelle rundt hardware»*. Vi finner derfor at team 2 er det mest kryssfunksjonelle teamet.

Selv om team 3 er det mest agile teamet, er det samtidig det minst kryssfunksjonelle. De består i dag hovedsakelig av ingeniører og designere med bred faglig kompetanse. Samtidig mangler teamet personell innen fagområder som software og produksjon. En informant fra team 3 forteller at generalister og fleksible teammedlemmer er en nødvendighet for at de skal arbeide som de gjør i dag: *«Vi trenger ikke elektroingeniører og mekaniske ingeniører – vi trenger ingeniører – vi trenger poteter som kan gjøre alt (...)»*. En informant fra et annet team uttrykker imidlertid bekymring for at kompetansen i team 3 blir for generell og at de kun består av såkalte «innovatører»: *«De har egentlig ingen ‘delivery’ type personer – de har mange innovatører. Sånn at, de skal jo produsere dette her også»*. Informanten setter spørsmålsteget ved hvordan team 3 skal gå fra konsept til utvikling uten spisset kompetanse innen eksempelvis produksjon. Problematikken understøttes til en viss grad av en informant i team 3 som forteller at: *«vi har ingen softwarefolk per se, selv om noen i teamet leker litt rundt med det. Så software har vært den største svakheten, men utenom det har vi hardware personer, mekanikere osv»*.

4.2.2 Innovasjon

Caseselskapet har et tydelig fokus på innovasjon og på å levere innovative produkter. En informant sier at: *«jeg har i hvert fall ikke jobbet for noe selskap som er mer villig til å ta risiko for å drive innovasjonen fremover enn caseselskapet»*. Det fortelles også om at selskapet *«setter av mye ressurser til forskning og utvikling for å kunne drive innovasjon»*. Til tross for dette, finner vi svært ulike tilnærminger til innovasjon i teamene. Team 1 har på den ene siden fokus på inkrementell innovasjon av eksisterende produkter. På motsatt side finner vi team 3, som ønsker radikal innovasjon og jobber med å utvikle *«the new big thing»* for selskapet. Vi

finner derfor at innovasjonsforventingene til de ulike teamene er tett knyttet opp mot hva slags produkter som produseres, risiko og målsettinger.

Produktet som utvikles i team 1 er tett knyttet opp mot kjernevirksomheten og har vært strategisk viktig for caseselskapet i mange år. Den inkrementelle tankegangen i team 1 virker derfor også å henge sammen med viktigheten av å ivareta egen produksjonslinje. En informant beskriver eksempelvis at opprettholdelse av produksjon prioriteres foran utvikling av nye løsninger i teamet: *«Så har vi også et mål om at produksjonen ikke skal stoppe. Hvis det er produksjonsproblemer, så trumfer det prosjektarbeidet stort sett. Da stopper vi og tar folk ut av prosjektet for å fikse problemene i produksjonen for å klare å ha jevn leveranse».*

Fremover ser likevel team 1 et behov for mer radikale endringer i retning av å gjøre produktet de arbeider mer modulært. Flere informanter påpeker at små utbedringer av produktet kun er hensiktsmessig på kort sikt. På lengre sikt vil mer radikale endringer være nødvendig for at produktet skal opprettholde lønnsomhet og relevans. Eksempelvis sier en informant i team 1 at: *«nå er vi der at vi ikke kan fortsette med dette inkrementelle på eksisterende portefølje. Vi er nødt til å ha nye produkter som er basert på modulære plattformer. Så akkurat nå så er vi nødt til å ha en radikal endring».* Når endringen er gjennomført, ser informantene imidlertid for seg at teamet kan gå tilbake til inkrementell produktutvikling: *«Når vi har gjort det radikale, så legger vi forutsetninger for å være mer inkrementelle igjen, men vi er først nødt til å være mer radikal på det som er nytt».*

Team 2 har tradisjonelt sett også jobbet mye med inkrementelle forbedringer av fysiske produkter, men har i senere tid fått et større fokus på radikal innovasjon. En informant i teamet beskriver at: *«Fra et innovasjonsperspektiv er vi hele tiden på utkikk nå etter nye forretningsmodeller, mer solide forretningsmodeller, mer skalerbare måter til å trene mange flere folk på, og hvordan vi kan gjøre det mer effektivt. Så det er i større grad der vi har fokuset nå, enn på om vi kan selge to prosent mer av vår eksisterende [produkt]».* Produktene teamet leverer har historisk lagt opp til fysisk samlokalisering av kunde og bruker. Under pandemien var ikke dette lenger mulig og kundene til teamet mistet store deler av sitt inntektsgrunnlag. Dette medførte et behov for særlig rask omstilling for å utvikle nye produkter hvor opplæring kan gjøres over avstand. Pandemien satte dermed fart på innovasjonstakten i team 2, og resulterte i utviklingen av et nytt digitalt produkt på rekordtid: *«Så vi gjorde det veldig mye raskere enn hva vi vanligvis ville gjort, og tok et produkt fra konsept og ut til den store verden».* Dette til tross for at en stor andel av de ansatte i team 2 har jobbet hjemmefra.

Selv om arbeidet hjemmefra har belyst mulighetene og viktigheten av digitale løsninger, vil det fysiske produktet fortsatt stå sentralt i tiden fremover. En informant beskriver det slik: *«Vi har akkurat kjøpt et stort software-selskap, (...) så det tror jeg blir fokuset fremover. Men så går det på det som er rotårsaken til diskusjonen som jo er hva kundene trenger, og da trenger en gjerne håndfast – en lærer ikke å gjøre [våre tjenester] ved å trykke og spille dataspill»*. De fysiske løsningene til teamet har i motsetning til de digitale, mer moderate og inkrementelle innovasjonsforventninger. En informant beskriver det slik: *«Det jeg tror vi kanskje har gjort mest av er inkrementell innovasjon. (...) Samtidig, så er mye av det utforskningsarbeidet, mye av visjonen, og mye av det som ligger i pipelinen vår, knyttet opp mot helt nye måter å levere trening på»*.

En av hensiktene med etableringen av team 3 var å utforske nye muligheter og utfordre selskapet internt. Dette skaper gode forutsetninger for radikal innovasjon i team 3. En informant beskriver at: *«Vi kan se bort i fra hva vi har laget [i caseselskapet] frem til nå og vi kan tenke helt nytt»*. For å få til dette er teamet fristilt fra selskapet sine tradisjonelle prosesser, prosedyrer og rutiner. En informant beskriver at: *«Vi prøver å ikke la oss bli begrenset av historien, men ha med oss all kunnskapen fra historien, og all teknologikunnskapen, selv om vi ikke nødvendigvis følger teknologien»*.

Informantene i teamet er overveldende positive til måten de jobber med innovasjon på. En informant sier at: *«Jeg tror flere selskaper bør gjøre det samme [dvs. opprette et team som jobber på samme måte som team 3] (...). Klart, det er jo risiko med det da. Du kan jo ende med å bare bruke penger fordi det ikke kommer noe ut av det. Men du kan også skyte gullfuglen og faktisk få veldig, veldig mye tilbake»*. Flere av informantene i teamet ser for seg at deres løsninger og arbeidsmetoder skal «ta over» som *det neste store* i virksomheten: *«Plutselig må vi innta hovedkontoret (...) Det tror jeg er det hårete målet vårt, at vi skal vise veg til fremtiden for resten av organisasjonen»*.

4.2.3 Planlegging

Selv om caseselskapet gjennomgikk en omorganisering for å bli mer agile i 2016, ser en tydelige spor av den mer tradisjonelle fasemodellen i selskapet. I store deler av selskapet, blant annet i team 1, styres prosjektene etter en «double diamond»-modell med elementer av *design thinking*. Modellen består av fem faser, henholdsvis eksplorering, konseptualisering, utvikling, leveranse og implementering, og er i tråd med ISO 9001 standarden. Hensikten med

fasemodellen er å etablere et rammeverk for å finne og imøtekomme forretningsmessige, desginmessige og markedsmessige krav samt kundes behov og krav. Mellom hvert steg er den en kontrollpost (*gate review*) som avgjør om prosjektet går videre i neste fase, forblir i eksisterende fase eller om prosjektet avsluttes. Det er totalt fire slike kontrollsituasjoner. Ved alle kontrollene skal en besvare en rekke spørsmål, og kravet til dokumentasjon øker i tråd med fasestegene. Bakgrunnen til at fasemodellen står så sterkt i selskapet, knyttes til selskapet sin historie, egnethet og regulering. En informant beskriver eksempelvis at: «*Veien [mot å bli agile] er jo tyngre for en bedrift som både har historie som er mye egnet til waterfall, har store deler av selskapet som egnet til det, som har mye medisinsk, som har veldig store krav til det regulatoriske (...) enn hvis du er en ren software bedrift*».

I team 1 omtales arbeidsmetoden å være 80 % knyttet til den tradisjonelle fasemodellen «*når det gjelder prosjektplanlegging og hvordan vi følger de planene*». En utfordring det pekes på i denne sammenhengen, er at de som er ansvarlige for de ulike fasene mangler det overordnede helhetsinntrykket av prosjektet. En informant forteller eksempelvis at: «*du har utviklerne som utvikler noe, og for at det skal komme over i produksjonen, (...) så ønsker vi at alle tegninger skal være hundre prosent og de skal ha kravspesifikasjoner og ditt og datt, før vi egentlig ønsker å ta i det*». Når en kun fokuserer på å gjøre egen jobb og ikke ser helheten, kan det føre til at prosesser blir unødvendig lange og at feil oppdages sent. Den samme informanten skisserer opp et forslag til en bedre løsning, ved å si at: «*I stedet for at en jobber tettere sammen og har mindre fokus på at alt skal være spesifisert ned i minste detalj før en begynner å jobbe med det. At en heller finner ut av dette sammen, underveis, også får en på plass dokumentasjon, kravspesifikasjoner og en prosedyre til slutt*».

Selv om team 2 har flere likhetstrekk med team 1 når det gjelder utvikling av de fysiske produktene, finner vi at teamet har et økende fokus på digitale løsninger. De digitale løsningene blir hovedsakelig utviklet gjennom bruk av scrum. Eksempelvis sier en informant i team 2 slik: «*Når vi lager app og webutvikling, så har måten vi har jobbet på siste året har vært i Scrum, med sprinter som varer i to uker. Hvor det er veldig spesifikt og rigid - en metode som blir fulgt helt slavisk, med sprint planning, sprint reviews og en evaluering av hva som ble gjort ved sprinten for å kontinuerlig forbedre metoden vi jobber på*». Dette betyr at teamet i tillegg til produktet også fokuserer på selve prosessen og hvordan det kan utbedres.

Team 3 jobber også ved bruk av scrum, og endrer planer dynamisk uke-til-uke, og dag-til-dag. Teamet har dermed enda kortere sykluser enn team 2. En informant beskriver det slik: *«ved å dele opp månedene i uker, og planlegge på ukensnivå bare, så har vi muligheten til å forandre retning fullstendig hver eneste uke. Som vi da også gjør ganske ofte. Av og til så gjør vi det midt i uken også, selv om vi har planlagt noe på mandagen»*. Dette gjør teamet svært fleksibelt, men gjør det samtidig mer utfordrende med langsiktig planlegging: *«Vi har jo en klassisk prosjektleder, (...) men klart, det er jo vanskelig for han å (...) planlegge et halvt år eller ett år frem i tid hva vi skal gjøre, og når vi kommer til de ulike fasene og når pengebruken kommer til å øke og synke og lignende»*.

4.2.4 Autonomi og ledelse

De ulike teamene har veldig ulik ledelsesstruktur. Team 3 har den flateste strukturen hvor beslutninger i stor grad fattes samlet. Samtidig skal lederen i teamet drive en form for blokkering mellom teamet og resten av organisasjonen for å gi medarbeiderne arbeidsro. Teamet er fristilt fra regler, prosedyrer og policyer i selskapet og er også gitt myndighet til å selv regulere egen hverdag: *«Vi sitter i en garasje på andre siden av gata, sånn at vi slipper å være med i day-to-day businessen. Og da kan vi tenke litt friere og komme opp med nye tanker, i og med at vi både mentalt og fysisk ikke er til stede i det som skjer i caseselskapet som sådan»*. Gjennom denne friheten får informantene mulighet til å utforske nye områder så lenge det kan ha relevans for den langsiktige målsettingen til teamet. Eksempelvis sier en informant *«hvis jeg finner ut at i dag har jeg lyst til å bruke mye av tiden min på noe jeg tror er viktig, som ingen andre har hørt om, så gjør jeg bare det»*.

De to andre teamene bærer derimot sterkt preg av mer hierarkisk og tradisjonell styring. Dette kommer blant annet til syne gjennom prosjektstyrene. En informant beskriver prosessen rundt prosjektene slik: *«De blir satt opp hvor en går gjennom en definert utviklingsprosess, (...) også skal du møte en project board som er governance, hvor du spør om lov til å gå videre til neste fase og spør om mer penger»*. I arbeidet med digitale løsninger har team 2 valgt enn litt annen retning enn på de fysiske produktene. Her har de brutt litt opp eksisterende prosessreglene, og valgt å ha færre og hyppigere avklaringer med interessenter. Dette betyr at dokumentasjonsfokuset flyttes og at de heller har hatt *«et mer uformelt produktteam, som har levert på et problemområde»*.

Til tross for den ganske definerte prosessen knyttet til fysiske produkter finner vi at medarbeidere likevel opplever høy grad av autonomi i teamene: *«For team 2 så har det vært en viktig del av kulturen i teamet ganske lenge, å sørge for at det er en viss frihet og at vi sørger for at – egentlig alle – skal få lov til å ha en mening og påvirke beslutninger»*. I team 1 sitt pågående prosjekt nyter også medlemmene autonomi og frihet. Likevel understreker informanten at dette kan variere fra prosjekt til prosjekt: *«teamet i seg selv er jo autonome akkurat på dette prosjektet. Men hadde det vært et flunkende nytt produkt, så er det nok mer fokus fra product board og også toppledelsen. Så det kommer an på hva slags prosjekt det er snakk om»*.

Ledelsen av team har også blitt påvirket av pandemien. Som beskrevet i 4.1.2 finner vi at vertikal sosial avstand top-down øker under pandemien og at det blir vanskeligere for lederne å følge opp medarbeiderne. En informant sier eksempelvis at *«jeg som er prosjektleder mister jo den der kontakten med folk, der hvor jeg kan gå rundt å ta en prat med folk og fange opp hva som skjer (...) og se om det er ting som jeg bør ta tak i. Det blir vanskeligere når en sitter hjemme»*. På bakgrunn av dette valgte team 1 å endre ledelsesstrukturen under pandemien for å kompensere for dette. En informant forteller at *«vi innførte mer struktur i prosjektet, spesielt ledelsesbiten. Sånn at leder av forretningsområdet forhold seg til prosjektleder, prosjektleder forhold seg til teamleder, og teamleder fikk mer ansvar for å følge opp folkene som var i sitt team mer formelt. Så det ble mer formelt og strukturert»*.

4.2.5 Samarbeid og kunnskapsdeling

Vi finner at caseselskapet historisk har vært vant til fysisk interaksjon når det kommer til samarbeid og kunnskapsdeling på tvers av alle team. En informant forteller eksempelvis at *«når alt ble digitalt, ble det en ganske stor omstilling»*, og begrunner det i at *«vi var ikke vant til digitale workshops eller digitale møter med kunder. Vi har [før pandemien] brukt mye tid på reising for å møte kunder, messer, møte salgfolkene våre, interne workshops og sånn i hele verden»*. Å gå fra fysisk samarbeid og kunnskapsdeling til alt det meste skjer digitalt, har dermed krevd en stor omstilling i selskapet.

Informantene oppgir noe ulike erfaringer knyttet til overgangen fra fysiske til digitale møteplasser. Som nevnt i kapittel 4.1.2 opplever mange at overgangen fører til økt sosial avstand. De forteller at det er krevende med økte møtebelastningen som følger av at både formell og uformell informasjon må gjøres digitalt. En informant sier eksempelvis at: *«jeg*

kjenner jo at det er litt utmattende å ha så mange møter, for det er mange flere tidsavgrensede og planlagte møter nå enn før fordi vi ikke alle er samlet». Samtidig fører den digitale samlokaliseringen til at flere kan møtes og at det blir lettere å gi den samme informasjonen til alle. En informant forteller at «bare med et tastetrykk kan du ha 1600 kollegaer på linjen som ser konsernsjefen og operativ leder. Så vi har kommet tettere på hverandre, og hatt forretningsenhetsmøter vi aldri har hatt før som har vært veldig fascinerende».

Noen er positive fordi digitaliseringen av møter gjør at en kan ha mer fleksibel tilnærming til deltakelse: «Det fine er at før, når det var for eksempel et standup-møte (...), møtte alle fysisk opp. Mens nå, så møter en del opp, men det er også mange som ikke er hundre prosent involverte. De kan fortsatt delta på møtet, men de kan sitte på Teams og bare ha det kjørende i bakgrunnen omtrent (...), og det vil jeg si er positivt». Dette gjør at en kan delta på flere møter og arrangementer og gjøre tydeligere prioriteringer knyttet til hvilke deler av møtene en ønsker å delta aktivt på.

I hvilken grad en foretrekker å samarbeide fysisk eller digitalt virker også å være avgjørende for hvordan en opplever samarbeid under pandemien. En informant uttaler at: «Også er det noen mennesker som rett og slett ikke liker digitale møter. Kanskje de som ikke snakker så mye. Hvis du [f.eks.] kombinerer de litt introverte og de som synes det er vanskelig med engelsk – for det går jo i engelsk hele dagen for min del da, men det er sikkert mange som har kjørt på med norsk på kontoret». Det er imidlertid veldig viktig at en viss struktur over informasjonsflyten i selskapet opprettholdes. En informant uttrykker en viss bekymring over dette og sier at: «det som er problemet er når du kommer tilbake på kontoret, og det er korona, og folk begynner å løse ting ved kaffemaskinen i stedet for på Teams eller Zoom. Da får jo ikke alle med seg det. Og det gjelder jo de som er på kontoret også». Denne hybridløsningen, med at noe løses digitalt og noe ved kaffemaskinen, kan bli utfordrende.

4.2.6 Testing

Informanter i alle team oppgir testing som en av utfordringene knyttet til hvordan arbeidsmetoden fungerer under pandemien. Dette gjelder både intern testing av produkter, men også ekstern testing ute hos kunder og brukere. En informant fra team 3 forteller eksempelvis at: «Når en har bygd noe skal en jo gjerne prøve det, la andre prøve det og teste det. Og ha den der fysiske følelsen av hvilken opplevelse en får ved å bruke en løsning. Det er vanskelig å

teste på hjemmekontor». Ettersom testing er så sentralt i den agile arbeidsmetoden, ser vi at det er viktig for teamene å finne alternative måter å gjennomføre det på.

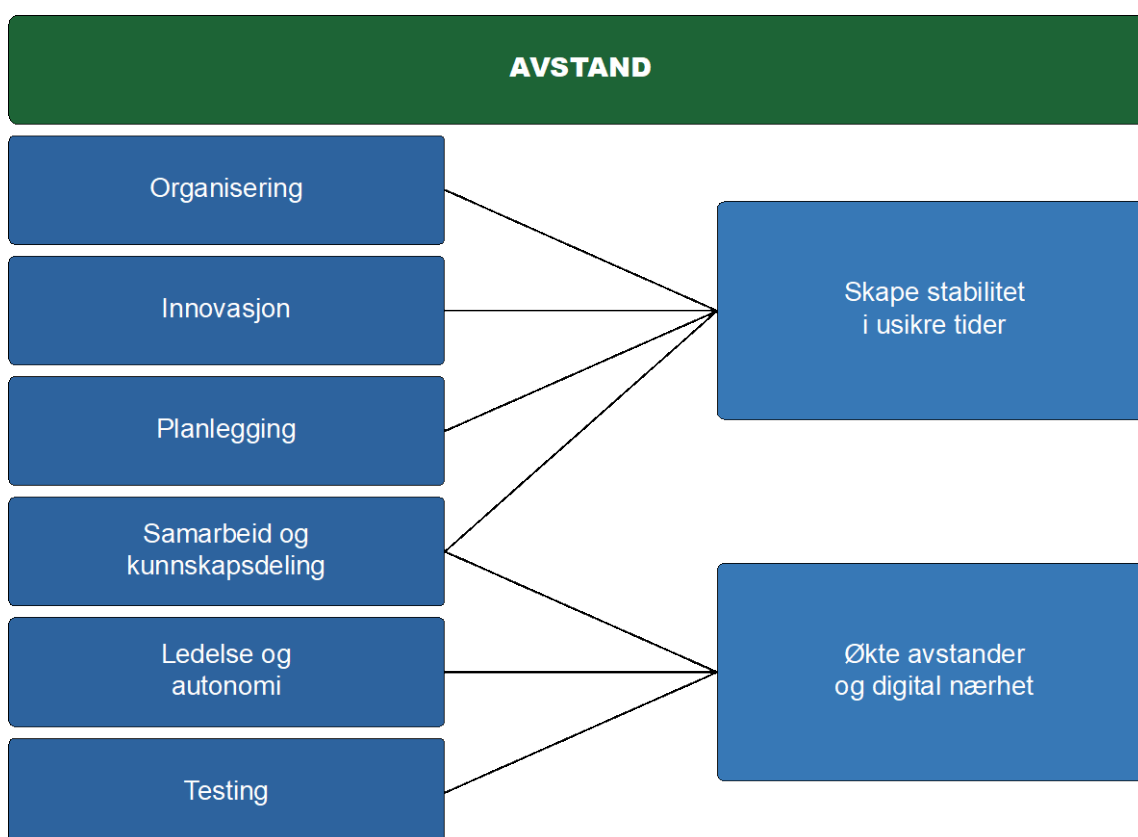
Utfordringene knyttet til testing avhenger av hvilke produkter som skal testes og om det skal gjøres eksternt eller internt i selskapet. Team 3 utvikler i dag hovedsakelig mindre fysiske løsninger og prototyper. De har dermed hatt muligheten til å utvikle produkter hjemmefra ved å gjøre noen tilpasninger: *«En kan jo, som vi har gjort i et par tilfeller, kjøpe 3D-printere og sende dem med folk hjem, sånn at de som holder på med hardware kan bygge ting på hjemmekontor. For softwarefolkene er det jo litt lettere med bygging»*. Ettersom medlemmene i team 3 ofte har vært på kontoret, har de løst utfordringer knyttet til testing ved å legge igjen prototyper der, og be kollegaer gå innom: *«Det har vært sånn 'prototypen ligger på kontoret der og der', at en drar hjem og skriver det til folk på Teams, og ber alle gå innom kontoret i løpet av uken for å teste»*.

For team 1 som utvikler store fysiske produkter, har ikke denne arbeidsmetoden på vært mulig: *«Det er ikke optimalt når en driver med utvikling, i hvertfall ikke av fysiske produkter (...). Alle kan ikke ha med seg et 1,8 meter høyt produkt hjem»*. De står med andre ord overfor flere praktiske utfordringer knyttet til både utvikling og testing utenfor kontorlokalene. For team 1 er siste fase med brukertesting spesielt avgjørende for produktutviklingen, og den gjøres eksternt ute hos kunden. Under pandemien frykter teamet at dette vil bli spesielt utfordrende: *«I den siste fasen så er vi ute hos kundene og validerer produktet (...), valideringen vil bli vanskeligere og ta lengre tid enn planlagt»*.

Det er mulig å gjennomføre noe testing av fysiske produkter digitalt, og fordelene med det er at en kan vise frem produktet til mange og få tilbakemeldinger på kort tid. Team 1 opplever imidlertid at tilbakemeldingene de får ved digital testing ikke holder det samme detaljnivået som ved fysisk testing: *«du må vise masse prototyper digitalt, av fysiske produkter. Da er typen feedback du får fra brukerne og kundene ganske forskjellig. De går ikke i samme type detaljer, de kan ikke si hvordan det kjennes å bruke produktet – så det er en stor utfordring»*. Lavere informasjonsrikhet ved digital testing er med andre ord problematisk, og vil også innebære at verdien teamet får ut av testingen reduseres.

4.3 Agil arbeidsmetode under pandemien

På bakgrunn av funnene knyttet til avstand og arbeidsmetode, ser vi særlig to funn som fremtredende for hvordan agile team arbeider under en pandemi. For det første finner vi at å skape stabilitet i teamene virker å være en suksessfaktor for arbeidsmetoden. Dette tydeliggjøres når vi ser på hvordan teamene organiseres, innoverer, samarbeider og deler kunnskap samt hvordan prosjekter planlegges. Vi finner at uavhengig av agilitetsgrad, er stabilitet viktig for å lykkes under pandemien. Samtidig ser vi at team med tydelige agile karakteristikker har enda bedre forutsetninger for å skape denne stabiliteten selv enn mindre agile team. For det andre finner vi, ikke overraskende, at den fysiske og sosiale avstanden har økt i teamene under pandemien. Avstandsendingene har tydelige implikasjoner for hvordan teamene samarbeider og deler kunnskap, for ledelse og autonomi samt for testing. Dette er illustrert i Figur 5 nedenfor.



Figur 5: Oppsummering av de mest sentrale funnene

4.3.1 Funn 1 – Skape stabilitet i usikre tider

Til tross for at team 1 jobber med et fysisk produkt og er avhengige av at ansatte jobber fra kontoret, finner vi at de fortsatt er i henhold til sin interne utviklingsplan ni måneder etter pandemiens utbrudd. Hovedårsaken til dette virker å være at team 1 har evnet å skape stabilitet og arbeidsro innad i teamet til tross for ekstern usikkerhet. Dette handler blant annet om innovasjonsforventningene ved det pågående prosjektet. I motsetning til team 2 og 3, innebærer nemlig team 1 sitt prosjekt «kun» en inkrementell utbedring ved deler av et eksisterende produkt. Involveringen av kunden direkte blir derfor mindre kritisk enn ved et radikalt nytt produkt. I tillegg betyr dette at forutsigbarheten i teamet blir større ved en slik form for innovasjon. Sannsynligheten for å levere et tilfredsstillende produkt ved inkrementell innovasjon er følgelig høyere.

Ønsket om å skape forutsigbarhet og stabilitet er også til stede på ledelsesfronten. Til tross for at lederen av team 1 så behov for å flytte noe oppfølgingsansvar nedover i organisasjonen, fremstår det ikke som beslutningsprosessene rundt faseovergangene i prosessen har endret seg. Utviklingsprosessen i team 1 stiller dermed fortsatt omfattende krav knyttet til eksempelvis dokumentasjon. Fra et ledelses- og planleggingssynspunkt virker dermed teamet å arbeide relativt likt som det gjorde før pandemien.

Samtidig finner vi at team 1 har arbeidet på det som omtales som «*melkekua*» eller «*arbeidshesten*» i selskapet. Denne ordbruken indikerer en spesiell viktighet som understrekes av en informant som: «*Nå er det vel nummer to på caseselskapet sin globale prioriteringsliste. Så vi har ikke fått noen, liksom, noen andre som skriker høyere*». Denne satsningen har betydd at teamet har blitt prioritert over andre prosjekter. Teamet har derfor fått tilgang på ressurser og dermed sluppet å drive interne ressurskamper med andre team. Eksempelvis sier en informant i team 1 at: «*Det var mye fokus på å skjære ned kostnader, fordi det ble forutsatt en svikt i omsetningen. Men det prosjektet som jeg jobber i, det har jo fått veldig mye arbeidsro fordi det er et prioritert prosjekt*». Dette har gjort at team 1 også er gitt en forutsigbar hverdag gjennom pandemien.

I lys av våre andre funn fremstår det derfor som at caseselskapet har prioritert en «sikker» investering under pandemien. Dette synes å ha lagt grunnlaget for å ha skapt et relativt stabilt miljø med høy forutsigbarhet. Med andre ord virker team 1 å være et godt eksempel på at mindre agile team kan fungere godt selv i perioder med stor usikkerhet gitt at de «satses» på og gis mulighet til å internalisere risikoen gjennom stabile forutsetninger.

På tilsvarende måte som team 1, har team 3 også blitt satset på under pandemien. Dette innebærer at teamet har blitt gitt «trygge» rammer, tilstrekkelig ressurser og arbeidsro. I tillegg operer de med en lengre tidshorison, men med mindre moduler som skal leveres underveis. Målsetting til teamet er samtidig mer uklart utover at de skal levere noe radikalt nytt i caseselskapet sin portefølje. Dette betyr at risikoen involvert er en del høyere sammenlignet med team 1. Team 3 er i tillegg til å være nytt også lokalisert utenfor hovedorganisasjonen. Dette betyr at teamet har vært i en ganske unik situasjon gjennom pandemien hvor de har stått fritt til å velge mellom kontor eller hjemmekontor. Mange av teamets medlemmer har derfor benyttet muligheten til å ha en mest mulig «normal» arbeidssituasjonen med bruk av det fysiske kontoret. På denne måten har de klart å skape en struktur og stabilitet som teamet i dag kapitaliserer på.

4.3.2 Funn 2 – Økte avstander og digital nærhet

I forlengelsen av at myndighetene anbefaler økt fysisk avstand og bruk av hjemmekontor under pandemien, setter dette klare føringer for den agile arbeidsmetoden. Vi finner at endringene som skjer knyttet til måten å kommunisere på under pandemien, både har store fordeler og ulemper for teamene.

Som beskrevet tidligere har alle teamene i ulik grad opplevd økt fysisk avstand under pandemien. Kommunikasjonen mellom medarbeidere som tidligere skjedde *ad hoc*, er blitt flyttet til planlagte møter og mailkorrespondanse. Dette har ført til en *formalisering* av samarbeidet i og utenfor teamene. Formaliseringen er spesielt synlig gjennom den hyppige bruken av planlagte møter og ved at informasjon mellom kollegaer i stor grad gis skriftlig. For å kompensere for mindre uformell kommunikasjon, har caseselskapet økt bruken av planlagte møter under pandemien. Ettersom caseselskapet hadde en ganske aktiv møtekultur også før pandemien, oppleves dette belastende for flere medarbeidere. Flere påpeker også at det skapes en høyere terskel for å ta kontakt med andre, når kommunikasjonen som tidligere skjedde i kontorlandskapet og over en kaffe, må skje digitalt og i planlagte møter.

Vi finner samtidig flere fordeler knyttet til at kommunikasjon i større grad skjer digitalt under pandemien. For det første fører det til at flere får mulighet til å delta og motta samme type informasjon. Når informasjon gis skriftlig og i planlagte digitale møter kan en i større grad kontrollere hvem som får vite hva og sørge for at alle er oppdaterte. For det andre ser vi at det blir enklere å delta på møter og arrangementer på tvers av landegrenser. En slipper å bruke tid

og kostnader knyttet til reising, og har mulighet til å delta på flere møter. Digital samlokalisering gjør med andre ord verden mindre, til tross for at fysiske avstander mellom teammedlemmer øker. Enklere tilgang på kompetanse, personell og økt fleksibilitet er bare noen av fordelene som trekkes frem. Dette kan videre medføre nye samarbeidskonstellasjoner og økt kunnskapsdeling på tvers av fagmiljø og land.

Vi finner også interessante funn knyttet til den sosiale avstanden mellom ledere og medarbeidere under pandemien. Ledere har gjentakende trukket frem at det oppleves utfordrende å følge opp medarbeidere under pandemien fra hjemmekontoret. Utfordringen knyttes hovedsakelig til å fange opp de løpende «signalene» som medarbeiderne sender ut. Altså uttrykk som holdninger, humør og atferd, som sier noe om hvordan den enkelte har det. Vanligvis er dette noe lederne fanger opp ved å gå gjennom kontorlandskapet, mens nå er det i større grad kun mulig gjennom digitale møter. Som følge av dette blir det vanskelig for lederne å oppdage endringer og følge opp den enkelte medarbeideren. Et interessant funn er imidlertid at medarbeiderne ikke opplever denne økte sosiale avstanden til lederne på samme måte. De opplever tvert imot at lederne er mer tilgjengelig under pandemien enn tidligere, og uttaler at de ettersom lederne «er på hjemmekontor som alle andre», er det ikke noe problem å ta kontakt.

Samlet sett ser vi i alle de tre teamene endringer knyttet til digital bruk og avstander under pandemien. Overaskende nok finner vi at alle team har klart overgangen relativt godt, og at det ikke virker å ha hemmet dem i vesentlig grad. De agile og mindre agile arbeidsmetodene synes derfor å være robuste også ved et økt avstandselement. Mest interessant er det at flere trekker frem at den digitale nærheten på noen vis kompenserer for den økte fysiske avstanden blant annet gjennom økt kvantitet i interaksjonsmuligheter. Samtidig trekkes det frem at det digitale ikke klarer å erstatte det fysiske helt, og spesielt kvaliteten i interaksjonen reduseres.

Kapittel 5 Diskusjon

I dette kapitlet vil vi diskutere funnene fra kapittel 4 i lys av teorien presentert i kapittel 2. Med utgangspunkt i de mest sentrale funnene knyttet til avstand og arbeidsmetode, vil vi diskutere hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi. I etterkant av diskusjonen følger en beskrivelse av studiens teoretiske bidrag og praktiske implikasjoner. Avslutningsvis beskriver vi studiens begrensninger og kommer med forslag til videre forskning.

5.1 Agil arbeidsmetode under pandemien

Studien vår har undersøkt hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi. Vi har funnet særlig to funn som fremtredende for hvordan agile team arbeider. Det første funnet er at det er viktig å skape en form for stabilitet i teamene. Avhengig av hvordan teamene er organisert, må dette enten gjøres av ledelsen eller det kan gjøres av teamet selv. I det følgende skiller vi derfor mellom tradisjonell- og agil produktutvikling i usikre tider. Det andre funnet handler om at pandemien fører til økte avstander og digital nærhet.

5.1.1 Funns 1.1 – Tradisjonell produktutvikling i usikre tider

Sammenlignet med tradisjonelle team er agile team mer tilpasningsdyktig for endringer som skjer eksternt (Williams & Cockburn, 2003). Dette skyldes blant annet at en søker endringer heller enn å ønske å fjerne dem underveis. Under en pandemi derimot vil forutsigbarheten som er sentralt i den tradisjonelle fasemodellen kraftig reduseres (Nerur & VenuGopal, 2007). Muligheten og fordelene med langsiktig planlegging synes i et slikt tilfelle å avta og minne om utfordringene en så i programvarebransjen på midten av 1990-tallet (Williams & Cockburn, 2003). Med andre ord er ikke forutsetningene ved effektiv styring til stede med den usikkerheten som følger av en pandemi. Det vil derfor være naturlig å anta at det minst agile teamet ville ha store utfordringer knyttet til egne arbeidsmetoder. Vi finner imidlertid at et lite agilt team som leverer lav-risiko-produkter også kan fungere godt under en pandemi. Dette er svært overaskende, da det ville vært mer naturlig at det oppsto kraftige forsinkelser og stor usikkerhet internt i team 1 som følge av pandemien.

Resultatene mener vi må sees i lys av prioritering av presumentivt sikre investering i usikre tider (Bar Am, Furstenthal, Jorge, & Roth, 2020). Dette er noe vi ser på tvers av bransjer og virksomheter under pandemien. For teamet vil dette ha bidratt som en stabiliserende faktor og gitt trygge rammer for de involverte partene. Med andre ord kan caseselskapet ved å gi tydelige

indikasjoner om prosjektets viktighet gjennom uttalelser, ressurstilgang og arbeidsro bidratt til å redusere usikkerhet og uforutsigbarhet. Med andre ord vil situasjonen for teamet internt kunne oppfattes som relativt likt tidligere med høy forutsigbarhet. I et slikt tilfelle vil en nærme seg forutsetningen som tas i den tradisjonelle fasemodellen om en mer statisk planlegging (Nerur & VenuGopal, 2007). Vi vil derfor argumentere for at svakhetene ved den tradisjonelle fasemodellen, i møte med et dynamisk miljø, kan delvis håndteres gjennom håndtering av de ytre omgivelsene fra caseselskapet.

5.1.2 Funn 1.2 – Agile arbeidsmetoder i usikre tider

Videre finner vi at det mest agile teamet fremstår minst påvirket av pandemien. Dette er i grunnen ikke uventet, da teamet skal være godt rustet i møte med dynamiske miljø (Takeuchi & Nonaka, 1986). At teamet ble gitt stabile forutsetninger som arbeidsro, ressurser og en lengre tidshorison bør heller ikke skade teamet. Derimot burde det heller legge grunnlag for at teamet skulle kunne fokusere på å skape langsiktig verdi og dermed støtte opp under visjonen til teamet. Det kan derfor anføres at mangelen på påvirkning i teamet ikke er uventet, men snarere en bekreftelse av de agile arbeidsmetodene.

Virksomheter tenderer til å prioritere sikre investeringer i usikre tider (Bar Am et al., 2020). Det er derfor noe overraskende at teamet ble opprettet i utgangspunktet. Faktisk bryter det med normalen vi ser på tvers av bransjer. Det kan derfor være vitne om den innovative kulturen som skisseres i selskapet. Med andre ord bekrefter det informantenes utsagn om caseselskapet sin satsningsvilje og evne til å ta risiko. Dette er helt klart en styrke og viser at caseselskapet klarer å utfordre status quo også i usikre tider. På denne måten bidrar dette til å skape et varig miljø for innovasjon (Kahn, 2018).

Likevel er det noe overaskende at teamet fremstår lite påvirket, gitt myndighetenes råd om å holde avstand. Her mener vi både størrelsen på team og lokasjon spiller inn. For det første er teamet i dag så lite at alle har hatt mulighet til å komme på kontoret. Det er dermed mulig å realisere korte fysiske avstander også under pandemien. Dette er avgjørende i agile arbeidsmetoder (Beck et al., 2001). Samtidig er teamet lokalisert utenfor resten av selve organisasjonen som ytterligere forsterker at teamet kan fungere som én «kohort».

Vår studie indikerer altså at fleksible og agile måter å arbeide på har helt klart fordeler på kort sikt og i små team. Det kan imidlertid også føre med seg utfordringer at teamet får jobbe så fritt som de gjør på lengre sikt (Annosi, Foss, & Martini, 2020). For eksempel kan agile praksiser føre med seg utfordringer knyttet til blant annet koordinering, ansvarliggjøring og ledelse. Når teamet i dag står så fritt som de gjør, blant annet ved å kunne bryte ut av de faste rutinene underveis, risikerer teamet å miste fokus og utforske områder som ikke har relevans for funksjonene i backlogen (Cockburn & Highsmith, 2001). I og mellom team kan det derfor bli krevende dersom teamet nyter like fritt spillerom fremover. Helt konkret kan det vanskeliggjøre å «rigge» teamet med de nødvendige ressursene og kompetansen som trengs for å oppnå den langsiktige visjonen. Dette på tross av de positive effektene autonomi har på motivasjonen og tilhørighet hos medarbeiderne.

5.1.3 Funn 2.1 – Økte avstander

I vår studie finner vi at den økte bruken av hjemmekontor medfører økte avstander. Avstandene er som tidligere skissert en kombinasjon av de tre faktorene i fysisk avstand, sosial avstand og interaksjonshyppighet (Antonakis & Atwater, 2002). Slik avstand strider med den fysiske nærheten som argumenteres for i agil teori (Beck et al., 2001). En skulle derfor anta at teamene ville oppleve utfordringer og behov for større justeringer knyttet til sine arbeidsmetoder basert avstandsendingen uavhengig av agilitetsgrad.

I tråd med våre antagelser oppleves den økte avstanden av mange som utfordrende og som det største savnet gjennom pandemien. Her trekkes spesielt reduksjonen av den uformelle praten som viktig både for sosialisering og innovasjon i selskapet. Derimot er det vanskelig å se at avstandsøkningene har hatt vesentlig innvirkning på resultatene i teamet. Tvert imot ser vi at team 2 leverte en ny innovasjon på rekordtid, mens team 1 har opprettholdt egen tidsplan. Selv om dette kan indikere at avstandsbegrepet i team ikke er like sentralt som en tidligere skulle trodd, er det samtidig viktig å understreke varsomhet.

Varsomheten vi tenker på her er «trettheten» som skisseres i den andre nedstengningen. Altså at en i den første perioden, rett etter pandemiutbruddet, var mer positivt innstilt på avstandsarbeidet. Når derimot en fikk en ny smittebølge i samfunnet ble denne mottatt mer negativt av informantene. Dette fremstår ikke unikt for vår studie, men noe som gjenspeiles i samfunnet som helhet. Vårt intervju er gjort relativt kort tid etter det andre utbruddet og effektene på motivasjon og innovasjon kan derfor ikke være tilstrekkelig være fanget opp. Dette

betyr at langtidseffektene på innovasjon ved vedvarende økt fysisk og sosial avstand kan være mindre positive enn hva vår studie i utgangspunktet indikerer.

Den sosiale avstanden mellom medarbeidere og ledere oppleves videre ulikt fra hver av sidene top-down og bottom-up. Dette kan forklares med leders rolle som mer fasiliterende og ha en mer coachende rolle (Moe et al., 2008; Boehm & Turner, 2005). Samtidig som at ledelsen bør utarbeide tilstrekkelige muligheter for subtil kontroll, for å sørge for at ustabilitet, tvetydighet og interne spenninger ikke utvikler seg til kaos (Takeuchi & Nonaka, 1986). Studien vår indikerer dermed at slike oppgaver blir vanskeligere når en ikke ser medarbeideren daglig fysisk. Her trekkes det eksempelvis frem at medarbeiderne bare kan slå av kamera, mens en tidligere kunne se tydelige kroppsspråk. Altså vil oppfølging top-down bli særlig rammet av økt avstand internt i teamene. Dette synes å bekrefte argumentasjonen til Antonakis & Atwater (2002) om at fysisk avstand skaper utfordringer blant annet knyttet til oppfølging og prestasjonsmåling av medarbeidere.

I motsatt fall ser vi derimot medarbeidere som mener den sosiale avstanden til lederen er upåvirket. Dette kommer av at mindre reising har økt muligheten for raskere respons og hjelp. I utgangspunktet er dette noe overaskende. Ifølge Yagil (1998) skulle en nemlig anta at økt avstand ga lederen mer «overmenneskelige evner», og dermed ble mindre tilgjengelig. Likevel kan avstanden i en digital kontekst oppfattes ulikt den tradisjonelle oppfatningen. Dette da sammenheng mellom posisjon, kontorfasiliteter og rang blir mindre synlig når alle har like brukerrettigheter på den digitale samhandlingsplattformen. Et annet relevant punkt som ytterligere understreker dette, er team 1 og 2 hvor administrative stillinger i større grad har benyttet hjemmekontor i perioden. Gjennom dette har høyerestående ledere blitt «nedprioritert» på bekostning av ledere. Denne villigheten mener vi helt klart bidrar positivt til å forklare den noe overaskende sosiale avstanden bottom-up.

5.1.4 Funn 2.2 – Digital nærhet

Økt avstand i teamene har samtidig betydd økt formalisering i interaksjonen. Formaliseringen vi ser i tillegg til møtevirksomheten går på skriftlig dokumentasjon. Slik form for samhandling står sterkt i den tradisjonelle fasemodellen (Royce, 1970) Dette indikerer at pandemien trekker i retning av en mer tradisjonell produktutvikling. Hvor sterkt formaliseringen trekker vekk fra agile arbeidsmetoder, er likevel noe uklart basert på våre intervju. Hva vi derimot finner er at samarbeid og kunnskapsdelingen påvirkes gjennom økt bruk av digitale samhandlingsverktøy,

og har vært annerledes fra «normalen» på kort sikt. På lengre sikt er det lite som tyder på at utelukkende digital samhandling vil vedvare, da blant annet informasjonsriketen reduseres.

Samarbeid og kunnskapsdeling skal etter agile prinsipper gjøres muntlig, uformelt og med mindre dokumentasjonskrav (Cockburn & Highsmith, 2001). Det ville derfor vært nærliggende å anta at samarbeidet drastisk reduseres under en pandemi med større avstander. Likevel ser vi at den økte fysiske avstanden også har ført til flere fordeler for hvordan samarbeidet utføres. For det første kan alle motta den samme informasjonen når kommunikasjonen skjer digitalt. Her er det viktig å huske at mye informasjon har skjedd uformelt. På denne måten kan det dermed også «forsvinne» eller glemmes bort i videre samhandling. I tillegg utelukker det andre fra å delta og lære. Digitalt og skriftlig derimot kan flere ha tilgang til den samme og synkrone informasjonen. Dette muliggjør for det andre tettere bånd og samarbeid på tvers av geografiske lokasjoner. Som et resultat kan en nå ut til flere, raskere og rimeligere.

Til tross for at flere er fornøyde med de digitale verktøyene for samarbeid og kunnskapsdeling er det flere som ønsker seg tilbake til de fysiske løsningene. I utgangspunktet er ikke dette overaskende, da den digitale nærheten påvirker kvaliteten i interaksjonen når den blir formalisert (Daft & Lengel, 1984). Kvalitetsreduksjonen vi ser er både relatert til redusert menneskelig interaksjon, men også gjennom økt bruk av skriftlig dokumentasjon. Dette betyr at tross kraftig teknologisk utvikling de siste årene indikerer studien at vil en får mindre ut av samhandlingen digitalt kontra fysisk.

5.2 Studiens bidrag

Det finnes i dag minimalt med studier som ser på hvordan agile arbeidsmetoder utføres under en pandemi. Emnet fikk derimot en helt ny aktualitet etter utbruddet av koronapandemien i 2020. Vi ønsker å understreke at ved publisering av denne studien, er pandemien fortsatt ikke over. Det er viktig at bidragene ses i lys av dette. Studien må betraktes som et tidlig bidrag til et litteraturfelt det forhåpentligvis vil bli forsket mye på i tiden fremover. Hensikten er å øke forståelsen av hvilke konsekvenser pandemien har for den agile arbeidsmetoden. I den forbindelse har vi fokusert på avstand, og hvilke implikasjoner avstandsendringer har for agilt arbeid.

Historisk finnes det få studier som eksplisitt undersøker hvordan avstand påvirker arbeidsmetoden i agile team. Dette til tross for at det fremheves som et viktig aspekt for den agile arbeidsmetoden i litteraturen (Beck et al., 2001; Boehm & Turner, 2005; Moe et al.,

2008). Blant studier som ser på avstand og arbeidsmetoder, finner vi først og fremst studier om virtuelle team og team som arbeider i en internasjonal kontekst (Verburg, Bosch-Sijtsema, & Vartiainen, 2013; Daim et al., 2012; Mitchell, 2012). Disse studiene fokuser hovedsakelig kulturforskjeller og andre praktiske utfordringer ved å jobbe på tvers av landegrenser (Miao, Humphrey, & Qian, 2018; Lakshman, 2013). Det er med andre ord gjort mye forskning på virkemåter, relasjonsbygging, grensesetting og kommunikasjon mellom medarbeidere på avstand. Et fåtall av studiene ser imidlertid konkret på den agile arbeidsmetoden, og enda færre ser på hvordan avstand utspiller seg under en pandemi.

Avstand mellom medarbeidere under en pandemi er ikke *valgt* på samme måte som ved annet digitalt teamarbeid. Det er i stedet et resultat av smittevern og restriksjoner i samfunnet som bedrifter og medarbeidere må forholde seg til uavhengig av hvor og hvordan de foretrekker å arbeide. Det er rimelig å anta at denne forskjellen setter føringer for hvordan avstanden mellom medarbeidere oppleves, og dermed også hvordan avstanden påvirker arbeidsmetoden i agile team. Selv om pandemien er en enkelthendelse, mener vi våre funn også kan bidra til å forstå avstand generelt i agile team. Med det som utgangspunkt er det særlig tre bidrag til litteraturen vi ønsker å trekke frem fra denne studien.

Det første bidraget til teori er at endringene i opplevd sosial avstand som følger av hjemmekontor, oppleves annerledes for ledere enn for øvrige ansatte. Vi mener dette delvis bekrefter funnene fra Yagil (1998) ved at mer distanserte ledere kan være vanskelige å tilnærme seg og tilpasse kommunikasjonen personlig. Altså at *efficacyen* blir mer kollektivt rettet. Dette understrekes gjennom at en når ut til fler, raskere og rimeligere, men at en mister det fulle bildet om hvordan den enkelte medarbeider har det digitalt.

Vårt andre bidrag til teorien er at den økte avstanden bidrar til en formalisering av kommunikasjonen. Dette øker samtidig behovet for skriftlige dokumentasjonskrav og møtevirksomhet. Med andre ord ser vi at pandemien bidrar til at de agile arbeidsmetodene går i retning av mer tradisjonelle utviklingstrekk. Slik informasjon er derimot mindre rik enn den fysiske samhandlingen. I tråd med Daft & Lengel (1984) bekrefter denne studien derfor at verdien av det fysiske møte ikke kan erstattes av det digitale helt. På tross av den kvalitetsmessige reduksjonen åpner den digitale samhandlingen for at en når ut til flere, raskere og rimeligere. Vår studie indikerer derfor en moderasjon av hvor mye mindre informasjon digitale møter gir kontra fysiske.

Det tredje og siste bidraget til denne studien omhandler agilitetsgrad og hvordan ulike agile team fungerer i møte med dynamiske omgivelser. I tråd med teorien bekrefter vår studie at agile team er svært godt egnet i møte med et dynamisk miljø (Takeuchi & Nonaka, 1986). Vi finner samtidig at arbeidsmetoden til det minst agile teamet, ikke er ensartet negativt i møte med pandemien. Dette står i derimot kontrast til Takeuchi & Nonaka (1986) som viser til at sekvensiell utvikling ikke er like skikket til å håndtere endrede forutsetninger. Vår studie indikerer nemlig at interne tilpasninger, prioriteringer og stabilitet kan redusere det forventede gapet mellom agile og mindre agile team sine resultater i dynamiske miljø.

5.3 Praktiske implikasjoner

I denne delen av oppgaven vil vi se nærmere på de praktiske implikasjonene som følger av vår studie. Vi har tre poeng vi ønsker å trekke frem. Alle implikasjonene må ses i sammenheng med våre hovedfunn.

Den første implikasjonen vi ønsker å trekke frem omhandler å skape stabilitet i en usikker situasjon. Vi finner at team som opererer i skiftende miljø med stor usikkerhet kan evne å gjennomføre sine arbeidsoppgaver godt uavhengig av agilitetsgrad hvis de gis stabile forutsetninger. Fordelen med dette er at en på kort sikt kan klare å møte endringer i det ytre miljøet uten at dette vesentlig skader resultatene i teamet. Ulempen med en slik løsning kan derimot være at en ikke gjennomfører nødvendig omstilling. Med andre ord at fokuset på status quo på lengre sikt hemmer teamets evne til å tenke nytt og finne nye alternative løsninger. Ledere i virksomheter må derfor være bevisst balansen mellom å opprettholde tidligere status quo, og behovet for å tenke nytt rundt egne arbeidsmetoder i møte med endrede forutsetninger.

Den andre praktiske implikasjonen omhandler ledelse av agile team over avstand. Vi finner her at det er spesielt ledelsen top-down som blir utfordrende i en situasjon med økt avstand. I seg selv kan dette være noe overaskende, da teknologiske fremskritt øker muligheten for oppfølging i realtid. Vårt poeng er derimot at de teknologiske verktøyene i dag fortsatt ikke gode nok til å være et fullverdig substitutt for den fysiske interaksjonen. Ledere og bedrifter må være bevisst denne begrensningen i arbeide med å følge opp sine medarbeidere. Dette er en utfordring som har relevans i de fleste bransjer ettersom økt bruk av hjemmekontor trolig også vil bli en del av «den nye normalen» i etterkant av pandemien. Vi anbefaler derfor at virksomheter setter opp tiltak både på kort og lang sikt for å sikre at deres ledere er i stand til å utføre sine oppgaver overfor egne medarbeidere også over avstand.

Avslutningsvis vil vi trekke frem bruken av tekniske hjelpemidler som et viktig læringspoeng selskaper bør ta med seg videre fra vår studie. Tekniske hjelpemidler har vært helt sentralt for de ulike teamene i perioden og har knyttet dem sammen tross økte avstander. I vår studie presenterer vi dette som «digital nærhet». Viktigheten av de tekniske hjelpemidlene vil trolig bare øke også i tiden fremover. Selskaper bør derfor innarbeide gode praksiser for bruk av digitale verktøy, som muliggjør fleksible løsninger også i tiden fremover. Med andre ord er vår anbefaling at en ikke skal glemme hva en har lært under pandemien, men videreutvikle digitale løsninger og jobbe med å heve kompetansen ytterligere. Vi mener selskaper som evner å møte denne utfordringen på en god måte, kan legge grunnlag for konkurransefortrinn i fremtiden.

5.4 Studiens begrensninger og videre forskning

Det er flere begrensninger ved denne studien som er verdt å belyse. Aller først vil vi som nevnt i kapittel 3 påpeke at verken antall team, informanter eller observasjoner i denne studien tilsier at funnene som er påvist gjelder for alle agile team eller i bedrifter generelt. Samtlige funn, diskusjoner og konklusjoner må ses i lys av at studien er utført på kun ti informanter i én enkelt bedrift og at intervjurunden ble gjennomført i en gitt periode under koronapandemien. Følgelig er generaliserbarheten for studien begrenset. Ettersom dette er en masteroppgave, følger det også naturlige begrensninger knyttet til tid og ressurser.

For å besvare forskningsspørsmålet om hvordan agile arbeidsmetoder utføres under en pandemi, har vi vært nødt til å gjøre flere begrensninger. For det første finnes det ingen klare svar i litteraturen om hva agile arbeidsmetoder innebærer. Vi har derfor begrenset agile metoder til å innebære et gitt utvalg karakteristikk, hvilket legger føringer for resultatene i studien. For det andre finnes det heller ingen klare svar på hva en pandemi innebærer. Vi har begrenset dette til å omhandle endret fysisk avstand, sosial avstand og interaksjonshyppighet som følge av koronapandemien. Vi har dermed gjort begrensninger om å kun ta hensyn til avstandsaspektet som følger av en pandemi, og studert endret avstand i lys av spesifikk teori.

Det har gjennom arbeidet med studien vært vanskelig å skille hva slags funn som skyldes karakteristikk knyttet til arbeidsmetoder, team og pandemi. Dette skyldes blant annet at det er en rekke unike variabler knyttet til hvert team. I analysen av studien har vi derfor forsøkt å opprettholde et åpent sinn for å unngå ulike former for bias, men det vil likevel være en fare for at vi har lagt for mye eller for lite vekt på enkelte funn og uttalelser. I så fall vil det også kunne ha påvirket konklusjonene fra studien.

I vår studie finner at det er ulik oppfatning av hvordan den sosiale avstanden oppfattes blant leder og medarbeidere under pandemien. Det kan være interessant å utforske hvorvidt dette er en generell oppfatning også i andre virksomheter og bransjer under pandemien, eller om dette er et unikt tilfelle i vår casebedrift. Vi har i tillegg i denne studien også utelukkende sett på de kortsiktige implikasjonene av en pandemi gjennom en tverrsnittstudie. I fremtidige studier kan det derfor vært interessant og se om våre funn og implikasjoner også er gjeldene på lengre sikt.

Avslutningsvis vil vi også trekke frem poenget knyttet til inkrementell kontra radikal innovasjon. Vi har i denne studien trukket konklusjoner rundt team 1 og tradisjonell utvikling med en inkrementell innovasjon i et dynamisk miljø. Det er i derimot ikke sagt at de samme konklusjonene er valide ved en radikal innovasjon som teamet nå står overfor i tiden fremover. En studie hvor en undersøker hvorvidt det er likhetstrekk eller forskjeller mellom inkrementell og radikal innovasjon i tradisjonell og agil produktutvikling bør derfor undersøkes nærmere.

Kapittel 6 Konklusjon

I denne studien har vi sett på hvordan agil arbeidsmetode utføres under en pandemi. Vi finner to funn som særlig betydningsfulle. For det første finner vi at stabilitet er en viktig suksessfaktor for team under pandemien. Hovedpoenget vårt i denne sammenhengen er at stabilitet gir team arbeidsro til å gjennomføre sine arbeidsoppgaver. Dermed kan de fokusere på å levere resultater, heller enn å drive ressurskamper internt i selskapet. Funnene indikerer videre at agilitetsgraden i teamene har en innvirkning på tilpasningsdyktigheten i det dynamiske miljøet. Dermed finner vi at stabilitet er avgjørende for suksessen i team, men at graden av agilitet påvirker evnen de har til å kapitalisere på stabiliteten.

For det andre finner vi at avstanden innad i team øker, samtidig som at teammedlemmer kommer nærmere hverandre digitalt. Ledere opplever at økt avstand vanskeliggjør oppfølging av medarbeidere. Dette handler hovedsakelig om redusert informasjonsrikhet i digital samhandling. Samtidig opplever medarbeidere at de kommer nærmere sine ledere, fordi ledere blir mer tilgjengelige. Denne effekten forsterkes av at tradisjonelle sosiale skiller, som status og posisjoner, blir mindre synlig digitalt. Økt avstand fører også til at kommunikasjonen mellom teammedlemmer formaliseres. Formaliseringen innebærer at uformell kommunikasjon flyttes til møterommet og at mer informasjon gis skriftlig. Dette øker den totale belastningen for teammedlemmer og kvaliteten i interaksjonen faller. Digital nærhet klarer dermed ikke å erstatte tidligere fysisk interaksjon, til tross for at det åpner for helt nye måter å samarbeide.

Kapittel 7 Litteraturliste

- Abrahamsson, P., Oza, N., & Siponen, M. T. (2010). 3 Agile Software Development Methods: A Comparative Review. I T. D. Dingsøy, *Agile software development: current research and future directions* (ss. 31-59).
- Annosi, M., Foss, N., & Martini, A. (2020). When Agile Harms Learning and Innovation: (and What Can Be Done About It). *California Management Review*, 63(1), ss. 61-80.
- Antonakis, J., & Atwater, L. (2002). Leader Distance: A Review and a Proposed Theory. *The Leadership Quarterly*, ss. 673-704.
- Bar Am, J., Furstenthal, L., Jorge, F., & Roth, E. (2020, juni 17.). *McKinsey*. Hentet mars 2021 fra Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever>
- Bass, B. M. (1990). *Bass and Stogdill's handbook of leadership*. (3. edt). New York: Free Press.
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., ..., & Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Hentet Oktober 2020 fra <http://agilemanifesto.org>
- Boehm, B., & Turner, R. (2005, October). Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations. *IEEE Software*, 22(5), ss. 30-39.
- Bogardus, E. S. (1927). Leadership and social distance. *Sociology and Social Research*, 12, ss. 173-178. Hentet fra Sociology and Social Research: https://brocku.ca/MeadProject/Bogardus/Bogardus_1927z.html
- Brosseau, D., Ebrahim, S., Handscomb, C., & Thaker, S. (2019, mai 10.). *The journey to an agile organization*. Hentet november 2020 fra McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-journey-to-an-agile-organization>
- Chatman, J., Caldwell, D., O'Reilly, C., & Doerr, B. (2014). Parsing organizational culture: How the norm for adaptability influences the relationship between culture consensus and financial performance in high-technology firms. *Journal of Organizational Behavior*, 35(6), ss. 785-808.

- Chow, T., & Cao, D.-B. (2008). A Survey Study of Critical Success Factors in Agile Software Projects. *Journal of Systems and Software*, 81(6), pp. 961-971.
- Cobb, C. G. (2015). *The Project Manager's Guide to Mastering Agile : Principles and Practices for an Adaptive Approach*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Cockburn, A., & Highsmith, J. (2001, Sept.). Agile Software Development: The Business of Innovation. *IEEE Computer*, ss. 120-122.
- Conforto, E. C., Amaral, D. C., da Silva, S. L., Di Felippo, A., & Kamikawachi, D. S. (2016). The agility construct on project management theory. *International Journal of Project Management*, 34(4), ss. 660-674.
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1984). Information richness: a new approach to managerial behavior and organizational design. *Research in Organizational Behavior*, 6, ss. 191-233.
- Daim, T. U., Ha, A., Reutiman, S., Hughes, B., Pathak, U., Bynum, W., & Bhatla, A. (2012). Exploring the communication breakdown in global virtual teams. *International Journal of Project Management*, 30, ss. 199-212.
- Datatilsynet. (2019, juli 16). *Personvernprinsippene*. Hentet mars 2021 fra Datatilsynet: <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personvernprinsippene>
- Dingsøy, T., Nerur, S., Balijepally, & Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *The Journal of Systems and Software*, 85(6), ss. 1213-1221.
- Dybå, T. (2000). Improvisation in Small Software Organizations. *IEEE SOFTWARE*, 17(5), ss. 82-87.
- Eisenhardt, K. M. (2021). What is the Eisenhardt Method, really? *Strategic Organization*, 19(1), ss. 147-160.
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), ss. 25-32.
- Helsedirektoratet. (2020, mars 12.). *Helsedirektoratet har vedtatt omfattende tiltak for å hindre spredning av Covid-19*. Hentet april 2021 fra Helsedirektoratet:

<https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/helsedirektoratet-har-vedtatt-omfattende-tiltak-for-a-hindre-spredning-av-covid-19>

- Helsedirektoratet. (2020b, mars 12.). *Informasjon om karantene etter reiser utenfor Norden*. Hentet 2021 mai fra Helsedirektoratet: <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/informasjon-om-karantene-etter-reiser-utenfor-norden>
- Howell, J. P., Bowen, D. E., Dorfman, P. W., Kerr, S., & Podskaoff, P. M. (1997). Substitutes for leadership: Effective alternatives to ineffective leadership. *Organizational Dynamics*, 19(1), ss. 21-38.
- Hyllestad, T., & Yttri, B. (2016). Hvordan kan kulturutvikling bidra til økt innovasjon og omstilling? *Magma - Tidsskrift for økonomi og ledelse*, 19(7), ss. 42-53.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), ss. 453-460.
- Kerr, S., & Jermier, J. M. (1978). Substitutes for leadership: their meaning and measurement. *Organizational Behavior and Human Performance*, 22, ss. 375-403.
- King, N., & Horrocks, C. (2010). *Interviews in Qualitative Research* (Vol. 1st ed.). SAGE Publications Ltd.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (Vol. 2. utg). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lakshman, C. (2013). Biculturalism and attributional complexity: Cross-cultural leadership effectiveness. *Journal of International Business Studies*, 44, ss. 922-940.
- Larman, C., & Basili, V. R. (2003). Iterative and incremental development: a brief history. *IEEE Computer*, 36(6), ss. 47-56.
- Miao, C., Humphrey, R. H., & Qian, S. (2018). A cross-cultural meta-analysis of how leader emotional intelligence influences subordinate task performance and organizational citizenship behavior. *Journal of World Business*, 53(4), ss. 463-474.
- Mitchell, A. (2012). Interventions for effectively leading in a virtual setting. *Business Horizons*(55), ss. 431-439.

- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2008). Understanding self-organizing teams in agile software development. *19th Australian Conference on Software Engineering*, (ss. 76-85).
- Napier, B. J., & Ferris, G. R. (1993). Distance in organizations. *Human Resource Management Review*, 3(4), ss. 321-357.
- Nerur, S., & Balijepally, V. (2007). Theoretical reflections on agile development methodologies. *Communications of the ACM*, 50(3), ss. 79-83.
- Nerur, S., & VenuGopal, B. (2007). Theoretical reflections on agile development methodologies. *Communications of the ACM*, 50(3), ss. 79-83.
- Nerur, S., Mahapatra, R., & Mangalaraj, G. (2005, May). Challenges of Migrating to Agile Methodologies. *Communications of the ACM*, 48(5), ss. 73-78.
- Nes, S. M. (2019, mai 16.). *En kort introduksjon til Scrum*. Hentet mars 2020 fra VISMA Blogg: <https://www.visma.no/blogg/en-kort-introduksjon-til-scrum/>
- NESH. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet mai 2021 fra De nasjonale forskningsetiske komiteene: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>
- Regjeringen. (2020, mars 14.). *Ny forskrift om karantene etter reiser utenfor Norden*. Hentet mai 2020 fra Regjeringen: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-forskrift-om-karantene-etter-reiser-utenfor-norden/id2693598/>
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Noble, A. (2018). Agile at Scale. *Harvard Business Review*(May-June), 88-96. Hentet fra <https://hbr.org/2018/05/agile-at-scale>
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing Agile. *Harvard Business Review*, 94(5), ss. 40-48.
- Rigby, D., Elk, S., & Berez, S. (2020). *Doing agile right : Transformation without chaos*. Harvard Business Review Press.
- Royce, W. W. (1970). Managing the development of large software systems. *IEEE CS Press*, ss. 328-339.

- Saunders, M., Thornhill, A., & Lewis, P. (2016). *Research Methods for Business Students* (Vol. 7). Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Saunders, M., Thornhill, A., & Lewis, P. (2019). *Research Methods for Business Students* (Vol. 8). Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Sharp, H., & Robinson, H. (2010). Three 'C's of Agile Practice: Collaboration, Co-ordination and Communication. I T. Dingsøy, T. Dybå, & N. B. Moe (Eds.), *Agile software development: current research and future directions* (ss. 61-85). Berlin, Heidelberg. .
- Sohi, A. J., Hertogh, M., Bosch-Rekvelde, M., & Blom, R. (2016). Does lean & agile project management help coping with project complexity? *Procedia-social and behavioral sciences*, 226, ss. 252-259.
- Sommer, A. F. (2019). Agile Transformation at LEGO Group. *Research Technology Management*, 62(5), ss. 20-29.
- Stray, V., Moe, N. B., & Hoda, R. (2018). Autonomous agile teams: Challenges and future directions for research. In *Proceedings of the 19th International Conference on Agile Software Development: Companion (XP' 18)*, ss. 1-5.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. *Harvard Business Review*, 64, ss. 137-146. Hentet april 2021 fra Harvard Business Review: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>
- Tjora, A. (2018). *Kvalitative Forskningsmetoder i Praksis*. (3. utg.). Oslo, Norge: Gyldendal Norsk Forlag.
- Verburg, R. M., Bosch-Sijtsema, P., & Vartiainen, M. (2013). Getting it done: Critical success factors for project managers in virtual work settings. *International Journal of Project Management*, 31, ss. 68-79.
- West, M. A., & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. I M. A. West, & J. L. (Eds.), *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies* (ss. 3-13). Chichester: John Wiley.
- Williams, L., & Cockburn, A. (2003, June). Agile Software Development: It's about Feedback and Change. *IEEE Computer Society*, 36(6), ss. 39-43.

Yagil, D. (1998). Charismatic leadership and organizational hierarchy: attribution of charisma to close and distant leaders. *Leadership Quarterly*, 9(2), ss. 161-176.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. (Vol. 6. ed.). Los Angeles: SAGE Publications, Inc.

Kapittel 8 Vedlegg

Vedlegg A: Samtykkeskjema

Samtykkekjema – 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 1,5 time(r) og gjøres elektronisk. Dersom du godkjenner det vil vi tar opp intervjuet på videofil og transkribere det i etterkant. Videofilen 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

Fredrik Tonning	mobil: 468 58 015,	e-post: fredrik.tonning@student.nhh.no,
Helene Vølen Koppen,	mobil: 981 32 793,	e-post: helene.koppen@student.nhh.no,
Alexander Madsen Sandvik (veileder),		e-post: alexander.sandvik@nhh.no
Inger Stensaker	mobil: 997 92 127,	e-post: 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.

Samtykkeksjema – deltakelse i forskningsprosjekt

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 informasjon om studien, og er villig til å delta i intervju

(Signert av informant, dato)

Vedlegg B: Intervjuguide - administrasjon

INTERVJUGUIDE - ADMINISTRASJON

Del 1	<p>Fortell kort om deg selv og teamet du jobber på.</p> <p>a. Hva er din stilling, arbeidsoppgaver, erfaring i nåværende stilling og lengde i selskap?</p>
Del 2	<p>Arbeidsmåter i virksomheten før korona</p> <p>a. Hva kjennetegnet måten dere arbeider på før korona? Kan du gi et eksempel på hvordan dere arbeidet på et typisk prosjekt (fra start til leveranse)?</p> <ul style="list-style-type: none">i) Tildeling av mandater og ressurser?ii) Samarbeid på tvers med andre team?iii) Ansvar og beslutninger? <p>b. Hvorfor innførte virksomhetene nye arbeidsmåter i 2016? Hva innebar endringene? Hvem var driverne for arbeidsmåtene? Hva var målet med endring?</p> <p>c. Hvordan organiseres lederrollen i teamene?</p> <p>d. Hvilke spesifikke metoder har dere tatt i bruk for å jobbe på denne måten?</p> <ul style="list-style-type: none">i) Mer selvorganiserte autonome team?ii) Tverrfaglighet?iii) Samlokalisering?iv) Sprinter - mer hyppige og inkrementelle leveranser?v) Teamnavn? (eks tribes, scrum, familier)vi) Annet? <p>e. Kan du kort beskrive mulighetene og utfordringene følgende team har opplevd før korona:</p> <ul style="list-style-type: none">i) Team 1?ii) Team 2?iii) Team 3?
Del 3	<p>Nye arbeidsmåter som følge av koronapandemien</p> <p>a. Hvordan ble arbeidsmåten endret som følge av koronapandemien? (Eks. organisering og ledelse av team, kreativitet og innovasjon, beslutninger, ansattes engasjement, synlighet, kundeorientering, tillit og psykologisk trygghet) Hvilke tiltak iverksatte dere? Hvem iverksatte tiltakene?</p> <p>b. Hvordan ble ansatte informert? Gi gjerne eksempler. (Både under endringen i mars og videre i løpet av pandemien)</p> <p>c. Hvordan er avstand i og mellom teamene nå sammenlignet med før koronapandemien? Har den økt eller blitt redusert? Gi gjerne eksempler.</p> <p>d. Hvordan har leders rolle nå sammenlignet med før koronapandemien?</p> <p>e. Hvordan er tverrfagligheten i teamet nå sammenlignet med før koronapandemien?</p> <p>f. Hvordan har de ulike teamene håndtert koronapandemien?</p> <ul style="list-style-type: none">i. SIM-team?ii. SIM-next?iii. SIM-anywhere?

INTERVJUGUIDE - ADMINISTRASJON

- g. Hvilke effekter har koronapandemien hatt på (her ønsker vi konkrete eksempler fra perioden):
 - i. innovasjon?
 - ii. prestasjon?
 - iii. motivasjon?
- h. Hvilke utfordringer fører koronapandemien med seg? Hvilke fordeler fører koronapandemien med seg? Hvordan løser dere utfordringene?

Arbeidsmåter i selskap etter korona

- a. Ønsker dere å fortsette med den nye arbeidsmåten etter korona? I så fall, hvorfor og hvordan?

Vedlegg C: Intervjuguide - teammedlemmer

INTERVJUGUIDE - TEAMMEDLEMMER

Del 1	Fortell kort om deg selv og teamet du jobber på. a. Hva er din stilling, arbeidsoppgaver, erfaring i nåværende stilling og lengde i selskap?
Del 2	Arbeidsmåter i virksomheten før korona. a. Hva kjennetegnet måten dere arbeider på for korona? Kan du gi et eksempel på hvordan dere arbeidet på et typisk prosjekt (fra start til leveranse)? i. Tildeling av mandater og ressurser? ii. Samarbeid på tvers med andre team? iii. Ansvar og beslutninger? b. Hvilke spesifikke metoder har dere tatt i bruk for å jobbe på denne måten? i. Mer selvorganiserte autonome team? ii. Tverrfaglighet? iii. Samlokalisering? iv. Sprinter - mer hyppige og inkrementelle leveranser? v. Teamnavn? (eks tribes, scrum, familier) vi. Annet? c. Hva leverer teamet ditt, hva slags resultater forventes det at dere oppnår og for hvem? d. Hvilke utfordringer gir denne arbeidspraksisen? Hvilke fordeler ser du med denne arbeidspraksisen? Gi gjerne eksempler.
Del 3	Koronapandemien gjorde at mange måtte jobbe over avstand. De neste spørsmålene omhandler dagens arbeidsmåter i virksomheten (etter korona). a. Hvordan jobber du i dag? Hvilken tidligere erfaring har du med denne formen for arbeid? b. Hvordan opplever du den nye arbeidsmåten sammenlignet med arbeidsmåten før korona? (Vi ønsker konkrete eksempler på flere av disse punktene: organisering og ledelse av team, kreativitet og innovasjon, beslutninger, ansattes engasjement, synlighet, kundeorientering, tillit og psykologisk trygghet) c. Hvilke konkrete utfordringer har oppstått som følge av denne nye arbeidsmåten? Hvilke konkrete fordeler har oppstått som følge av denne nye arbeidsmåten? d. Hvordan opplever du avstand i og mellom teamene nå sammenlignet med før koronapandemien? Har avstanden økt eller blitt redusert? Gi gjerne eksempler. e. Hvordan opplever du tverrfagligheten i teamet nå sammenlignet med før koronapandemien? f. Hvilke rammebetingelser ble endret for at de nye arbeidsprosessene skulle fungere? (eks. prioritering, ressursallokering, KPI-er, mål, organisering, ny kompetanse, ledelse, kreativitet og innovasjon, beslutninger, engasjement, synlighet, kundeorientering, tillit og psykologisk trygghet etc) g. Hvordan opplevde du at virksomheten håndterte overgangen til ny arbeidspraksis etter korona? (eks. virtuelle rutiner og prosedyrer, opplæring, informasjon og utstyr)

INTERVJUGUIDE - TEAMMEDLEMMER

Del 3	<ul style="list-style-type: none">h. Hvordan opplever du at arbeidssituasjonen etter korona påvirker<ul style="list-style-type: none">i. innovasjon?ii. prestasjon?iii. motivasjon? <p><i>Sammenlign med situasjonen før korona og gi gjerne eksempler.</i></p> <ul style="list-style-type: none">i. Hvordan måles suksess i dag sammenlignet med før korona? Hvordan blir dine resultater synliggjort for deg?j. Hva er leders rolle i teamet? Hvordan utøves ledelse i teamet nå sammenlignet med før korona?k. Hvordan sikres kunnskapsoverføring til andre team sammenlignet med før korona? Hvem har ansvaret for dette?l. Hvordan er den sosiale kontakten i teamet sammenlignet med før korona?m. Hvordan er din kontakt (fysisk, sosialt og hyppighet) med leder/ansatt ift. tidligere? Hva skyldes evt. endringen? Hvordan oppleves denne endringen?n. Hvordan blir motstand og nederlag håndtert av teammedlemmer sammenlignet med tidligere?
Del 4	<p>Arbeidsmåter etter pandemien.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Ønsker du å fortsette med den nye arbeidsmåten etter korona? I så fall, hvorfor og hvordan?