



UiO • Universitetet i Oslo

"Det fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet"

En instrumentell casestudie av kunnskapsdeling i digitalt samarbeid

Are Gjengedal

Masteroppgave i pedagogikk
Kunnskapsutvikling og læring i arbeidslivet
45 studiepoeng

Institutt for pedagogikk
Det utdanningsvitenskapelige fakultet

15. juni 2021

SAMMENDRAG

MASTER I PEDAGOGIKK – MASTEROPPGAVE

Tittel	"Det fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet" <i>En instrumentell casestudie av kunnskapsdeling i digitalt samarbeid</i>
Av	Are Gjengedal
Emnekode	PED-4491
Semester	Vår 2021

Stikkord	Kunnskap og informasjon; Kunnskapsdeling i organisasjoner; Virtuelle praksisfellesskap; SEKI-modellen; Ba-plattformer; Digitale arenaer.
<p>© Are Gjengedal 2021 "Det fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet" <i>En instrumentell casestudie av kunnskapsdeling i digitalt samarbeid</i> Are Gjengedal http://www.duo.uio.no</p>	

Sammendrag

Tema og analytisk rammeverk

Organisasjoner bruker teknologi og digitaliseringsstrategier for å støtte kunnskapsdeling i digitalt samarbeid. Effektiv kunnskapsdeling mellom kolleger, prosjektgrupper og avdelinger kan bidra til innovasjon og læring for organisasjoner. Denne masteroppgaven ser nærmere på forhold som kan oppfordre til eller påvirke kunnskapsdeling i digitalt samarbeid på tvers av geografiske lokasjoner.

Opgaven har brukt litteratur om den såkalte SEKI-modellen, om Ba og om virtuelle praksisfellesskap som teoretisk grunnlag i det analytiske rammeverket for å undersøke hvordan kunnskapsdeling foregår i digitalt samarbeid i en moderne bedrift.

Metode

Opgaven er en kvalitativ undersøkelse med intervju som datainnsamlingsmetode. Empiri er samlet inn fra studiens instrumentelle case i bedriften Data Respons R&D Services. Hensikten er å undersøke erfaringer fra individ- og prosjektnivå som er tilegnet i en bestemt kontekst som gir innsikt i fenomenet digital kunnskapsdeling.

Hovedfunn

Informantene i Data Respons R&D Services deler kunnskap gjennom databaser og virtuelle samhandlingsrom. Kunnskap både skapes og deles i samspill over virtuelle møter rundt en felles digital praksis. God dokumentering i databasene er viktig for at kunnskap deles og er tilgjengelig på individ-, gruppe- og organisasjonsnivå. For informantene er dokumentering viktig for at samarbeidet får en kollektiv forståelse av resonnementet bak det som er gjort i arbeidet.

Intranett bidrar til å systematisere, koordinere og overføre kunnskap rundt i hele organisasjonen. Digitale kommunikasjonskanaler legger forholdene til rette for å diskutere og reflektere over kunnskapen i dialog med andre. Virtuelle praksisfellesskap og andre *online* nettverk er verdifulle kilder på kunnskap for samtlige informanter. Slike fellesskap bidrar til kunnskapsdeling og eksisterer både internt og eksternt for selskapet.

Det oppleves som utfordrende å skape sosiale relasjoner i digitalt samarbeid og det kan oppstå sosiale barrierer som hindrer kunnskapsdeling. Terskelen for å spørre om hjelp oppleves som høyere og det kan være vanskelig å få til gode uformelle samtaler. Virtuelle kaffemøter og andre digitale sosiale aktiviteter er likevel løsninger som bidrar til trivsel og

relasjonsbygging gjennom digitale verktøy. Et sitat fra Informant 2 sammenfatter hvilke utfordringer digitale arenaer gir: "Det fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet" og hemmer muligheten for å skape åpenhet og tillit, som er avgjørende for kunnskapsdeling. SEKI-modellen har bidratt til å avdekke karakteristiske trekk relatert til taus og eksplisitt kunnskapsdeling i studiens instrumentelle case. Sammen med konseptet Ba og virtuelle praksisfellesskap ble det mulig å sammenligne ulike karakteristika fra flere empiriske variabler for å få innsyn i ulike aspekter ved digital kunnskapsdeling.

Forord

Det er nesten litt uvirkelig å tenke at fem år som student på Blindern og i Helga Engs Hus nå er over. Jeg vil gjerne gi en varm takk til alle medstudenter som har bidratt til å gjøre dette lærerike eventyret, om til det kjære og gode minnet det nå har blitt.

Jeg vil rette en stor takk til veilederen min, Professor Terje Grønning, som har hjulpet meg i riktig retning når veien har vært vanskelig. Jeg må innrømme at det har vært krevende å skrive en masteroppgave under en pågående pandemi, med begrenset tilgang til bibliotek og lesesaler, og mulighet for å møte medstudenter. Hjelp og støtte fra Terje har holdt motivasjonen min oppe.

Tusen takk til Data Respons R&D Services og til informantene som satt av tid til å svare på mine spørsmål og som delte sine opplevelser og erfaringer. Dere har bidratt til å gjøre dette arbeidet til en veldig spennende oppgave.

Sist, men ikke minst, vil jeg gjerne gi en kjærlig takk til min firebente venn, Skruf, som har tatt meg med ut på luftetur både morgen og kveld. Du har ventet tålmodig ved min side gjennom hele prosessen, og nå som den er over, er det på tide at du endelig får den oppmerksomheten du fortjener.

Takk!

Oslo, 15. juni 2021

Are

Innhold

Sammendrag	iii
Forord	v
1 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	2
1.3 Oppgavens case	2
1.4 Avgrensninger og oppgavens oppbygning	3
2 Teori	5
2.1 Kunnskap og kunnskapsdeling	5
2.1.1 Kunnskapsdeling i organisasjoner	6
2.1.2 Fysisk kunnskapsdeling	7
2.2. Praksisfellesskap	8
2.2.1 Strategiske praksisfellesskap	10
2.2.2 Virtuell kunnskapsdeling.....	12
2.3 SEKI-modellen og Ba	13
2.3.1 SEKI-modellen: Hvordan ny kunnskap skapes i organisasjoner.....	13
2.3.2 Ba: Plattform for kunnskapsdannelse	14
2.4 Virtuelle praksisfellesskap og Ba.....	17
2.4.1 Virtuell delingskultur.....	18
2.4.2 Åpenhet og tillit	18
2.5 Analytisk rammeverk	19
3 Metode	21
3.1 Vitenskapelig grunnlag.....	21
3.2 Forskningsdesign.....	23
3.2.1 En kvalitativ undersøkelse	23
3.2.2 Et ikke-eksperimentelt design.....	24
3.3 Instrumentell casestudie.....	24
3.4 Datainnsamling	25
3.4.1 Intervju som metode	26
3.4.2 Intervjuguide	26
3.4.3 Gjennomføring av intervjuene.....	27
3.4.4 Valg av informanter	28
3.5 Analysestrategi.....	29
3.5.1 Transkribering	29

3.5.2 Tematisk analyse.....	29
3.5.3 Systematisk dataanalyse.....	30
3.6 Etske retningslinjer.....	30
3.7 Metodologiske overveielser.....	31
3.7.1 Reliabilitet	31
3.7.2 Validitet.....	32
4 Funn og analyse.....	33
4.1 Informantenes oppfatning av kunnskap og informasjon.....	33
4.1.1 Taus kunnskap brukt for å tilegne seg praktiske ferdigheter	34
4.1.2 Ordene kunnskap og informasjon.....	35
4.2 Kunnskapsdeling i virtuelle praksisfellesskap	36
4.2.1 Organisering av prosjektgruppene	37
4.2.2 Identitet, fellesskap og praksis i virtuelle praksisfellesskap	38
4.3 Digital kunnskapsdeling i SEKI-modellen	40
4.3.1 Sosialisering.....	40
4.3.2 Eksternalisering.....	41
4.3.3 Kombinering.....	43
4.3.4 Internalisering	44
5 Funn relatert til Ba – Plattformer for kunnskapsdannelse	47
5.1 <i>Originating</i> Ba	47
5.2 <i>Dialoguing</i> Ba	50
5.3 <i>Cyber</i> Ba	52
5.3.1 Digitale oppbevaringssystemer.....	52
5.3.2 Digitale nettverkssystemer	55
5.4 <i>Exercising</i> Ba	57
6 Diskusjon	61
6.1 Hvordan deles kunnskap digitalt på tvers av geografiske lokasjoner?	61
6.2 Hvilke forhold kan fremme eller hemme digital kunnskapsdeling?	63
6.3 Hvilken betydning har digitale arenaer for kunnskapsdeling?	65
6.4 Alternative tolkningsrammer av enkelte funn.....	67
7 Avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning.....	70
7.1. Sammenfatning av oppgavens funn.....	70
7.2 Metodiske styrker og svakheter i oppgaven.....	71
7.3 Mulige innvendinger til virtuelle praksisfellesskap, SEKI-modellen og Ba som analytisk rammeverk.....	72
7.4. Forslag til videre forskning.....	73

8 Referanser	74
Vedlegg 1 Godkjenning NSD	77
Vedlegg 2 Samtykkeskjema	79
Vedlegg 3 Intervjuguide	82

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn

Datoen 12. mars, året 2020, ble digitalt samarbeid og muligheter for å jobbe fra hjemmekontor et sentralt tema som følge av SARS-CoV-2 og sykdommen covid-19. Pandemien førte til at organisasjoner raskt måtte endre sine måter å jobbe på for å ta hensyn til regjeringens regler om sosial distansering. Virksomheter ble nødt til å håndtere teknologi som støtter digitalt samarbeid og komme med nye digitaliseringsstrategier for effektiv kunnskapsdeling på tvers av geografiske lokasjoner. For at organisasjoner skal lykkes i digital kunnskapsdeling forutsetter det at hver enkelt har vilje til å dele av sin kunnskap (Erden et al., 2012). Et viktig spørsmål blir derfor hvordan medlemmer av organisasjoner opplever digitalt samarbeid og hvordan dette former deres intensjoner om aktiv deltagelse i digital kunnskapsdeling. Den pågående pandemien har vært en tankevekker og gitt oss erfaringer som må danne grunnlag for hvordan vi skal håndtere neste pandemi. Det er grunn til å tro at digitalisering og distansert samarbeid kan bli den nye normalen for mange virksomheter når samfunnet åpner igjen. Her kan det være hensiktsmessig å samle inn mer empiri, ettersom pandemien trolig har tilført mange nye opplevelser og erfaringer i digitale arbeidspraksiser. Denne studien ønsker derfor å undersøke faktorer som oppfordrer til eller påvirker digitalt samarbeid, og som bidrar til forståelse for hva som kan hjelpe med å opprettholde effektiv kunnskapsdeling på tvers av lokasjoner.

Den stadig økende globaliseringen fortsetter å løfte bedriftenes behov for kunnskap og innovasjon slik at de klarer å opprettholde et konkurransefortrinn på arbeidsmarkedet (Newell, 2015). I det moderne arbeidslivet blir kunnskap ansett som en viktig ressurs for å tilføre verdi til virksomheter. Her er kunnskap en pådriver til bærekraftig utvikling og kan bidra positivt til organisasjonens konkurransevne (Filstad et al., 2004). En organisasjons intellektuelle kapital forteller mye om organisasjonen som en kunnskapsskapende enhet, som aktivt utvikler ny kunnskap for å løse bestemte problemer i samhandling med omgivelsene (Nonaka et al., 2001). Kunnskapsdeling mellom kolleger, grupper og avdelinger i organisasjonen har derfor fått en vesentlig rolle for organisasjoners innovasjon og læring (Von Krogh et al., 2000; Nonaka et al., 2001).

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Jeg ønsker i studien å se på hvordan kunnskapsdeling foregår i et digitalt samarbeid og vil sette søkelys på opplevelser og erfaringer som er tilegnet ved bruk av digitale verktøy eller virtuelle møter.

Problemstillingen er som følger:

- Hvordan foregår kunnskapsdeling i digitalt samarbeid i en moderne bedrift?

Hensikten er å få innsikt i faktorer som har innvirkning på kunnskapsdeling i samhandling på tvers av geografiske lokasjoner. Her vil det være interessant å se nærmere på hvilke forhold som kan bidra til å fremme eller hemme digital kunnskapsdeling. En forutsetning for slik samhandling vil være å bruke informasjons- og kommunikasjonsteknologi for å dele kunnskap. Derfor vil digitale arenaer for kunnskapsdeling være hensiktsmessig å undersøke for å finne svar på problemstillingen.

Oppgaven har følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan deles kunnskap digitalt på tvers av geografiske lokasjoner?
- Hvilke forhold kan fremme eller hemme digital kunnskapsdeling?
- Hvilken betydning har digitale arenaer for kunnskapsdeling?

Målet vil ikke være å undersøke på en fullstendig måte kunnskapsdeling i en hel bedrift, men nærmere bestemt få innsikt i situasjonen til et utvalg informanter som jobber i en avgrenset kontekst som er relevant i forbindelse med å samle inn data knyttet til fenomenet kunnskapsdeling i digitalt samarbeid. Jeg vil likevel i neste delkapittel kort introdusere bedriften informantene jobber i for å gi et inntrykk av hvilken kontekst dette dreier seg om.

1.3 Oppgavens case

Data Respons R&D Services er et selvstendig selskap i konsernet Data Respons. Selskapet er en kunnskapsbedrift med snart 40 års erfaring, som utvikler av nye produkter og teknologiske løsninger til sine kunder. Dette innebærer produktutvikling for et bredt bransjespekter som eksempelvis helse og miljø, romfart og forsvar, industri og automasjon, energi og maritim, telekom og media, transport og mobilitet. Selskapet har egne spesialister med kompetanse og tilpasningsevne til å gå inn i en eller flere faser av et prosjekt, avhengig av hvilke behov kunden har, eksempelvis komplekse oppdrag som krever flere involverte fagdisipliner i utvikling av nye produkter.

«Vi drives av endring. Om ytre forhold ikke skaper endringer, skaper vi de selv.»

Ivar A. Melhuus Sehm

CEO, Data Respons R&D Services

Kilde: Data Respons R&D Services (rd-datarespons.no)

1.4 Avgrensninger og oppgavens oppbygning

Oppgaven tar utgangspunkt i kognitive og sosiokulturelle kunnskapsteorier. Det vil si det kognitive aspektet basert på hvordan individer mottar og bearbeider informasjon for deretter å systematisere det i mentale aktiviteter og erfaringer. Sosiokulturelle teorier stammer fra Lev Vygotsky's perspektiv om at læring og tilegnelse av kunnskap foregår i en sosial kontekst gjennom interaksjoner mellom mennesker og artefakter (Woolfolk, 2016).

Videre fokuseres det på kunnskapsdeling i organisasjoner. Her presenteres litteratur som illustrerer hvorfor organisasjoner betrakter kunnskap som en nøkkelressurs for verdiskaping og hvilke implikasjoner kunnskapsdeling kan ha for innovasjon og læring. Det skilles mellom fysisk samlokalisert kunnskapsdeling og digital distansert kunnskapsdeling med fokus på virtuelle- og strategiske praksisfellesskap for å ta høyde for formelle og uformelle sider ved organisering og koordinering av digital kunnskapsdeling.

Oppgaven bruker SEKI-modellen for å analysere prosesser for kunnskapsoverføring på individ-, gruppe og organisasjonsnivå. Her forklarer Nonaka og Takeuchi (1995) hvordan taus og eksplisitt kunnskap går gjennom fire dynamiske prosesser for overføring- og konvertering av kunnskap: sosialisering, eksternalisering, kombinerings og internalisering. Konseptet 'Ba' vil i oppgaven representere de ulike kontekstene informantene relaterer til som selve stedet der kunnskap deles og utveksles. Nonaka og Konno (1998) mener at Ba både tilrettelegger og bidrar til å overføre og skape ny kunnskap. Med dette i tankene kan SEKI-modellen og Ba være hensiktsmessige som analytiske redskaper for å undersøke digital kunnskapsdeling.

I denne innledningen har jeg presentert oppgavens bakgrunn, problemstilling og forskningsspørsmål med introduksjon av *case* og oppgavens avgrensninger. Neste kapittel tar for seg det teoretiske grunnlaget som danner det analytiske rammeverket jeg senere vil bruke i tolkning og analyse av empirien. Dernest kommer et metodekapittel som tar for seg forskningsprosessen og refleksjoner rundt valg av forskningsmetode. Deretter blir funn og

analyse presentert i to kapitler. Avslutningsvis blir funnene diskutert opp mot
forskningsspørsmålene, etterfulgt med et kapittel om konklusjon og avsluttende refleksjoner.

2 Teori

I dette kapittelet presenterer jeg det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Det vil si relevant teori og tidligere forskning som kan hjelpe med å analysere datagrunnlaget, for å undersøke problemstilling for dette arbeidet, og finne svar på forskningsspørsmålene. Kapittelet vil til slutt oppsummere teorien som danner det analytiske rammeverket jeg vil bruke til å analysere funnene.

2.1 Kunnskap og kunnskapsdeling

I debatten om hva kunnskap er i organisatoriske sammenhenger er det spesielt to ulike perspektiver som skiller seg ut. Cook og Brown (1999) deler perspektivene inn i kunnskapsbegrepene eiendomspektivet: *the epistemology of possession*, og praksispektivet: *the epistemology of practice*. Eiendomspektivet vektlegger det kognitive aspektet, og betrakter kunnskap som noe et individ har eller besitter (Newell et al., 2009). I dette perspektivet på kunnskap er de særlig opptatt av fire ulike kunnskapstyper; taus, eksplisitt, individuell og gruppe (Cook og Brown, 1999).

Taus kunnskap anses som en iboende kunnskap som er vanskelig å artikulere, kommunisere og dele (Polanyi, 1967, referert til i Newell, 2015) beskriver denne kunnskapsformen som en viten man har om noe, men som man ikke er i stand til å sette ord på. Kunnskapen har «satt» seg i individet og vises ut fra praktiske ferdigheter og handlinger som individet har tilegnet seg gjennom erfaringer i spesifikke kontekster. En person kan for eksempel demonstrere å sykle, uten å være i stand til å artikulere handlingen med ord. Dette fordi kunnskapen er erfaringsbasert, noe man ikke nødvendigvis alltid er bevisst over. Eksplisitt kunnskap er på sin side enkel å kommunisere og dele med ord. Den kan være dokumentert og nedskrevet slik at den er tilgjengelig for alle. Likevel er det viktig å understreke at taus og eksplisitt kunnskap ikke representerer to ytterpunkter, men i stedet to separate former for kunnskap (Hislop et al., 2018). Eksplisitt kunnskap kan på mange måter tilføre informasjon som gjør det enklere å forstå den tause kunnskapen. Cook og Brown (1999) argumenterer for at enhver form for kunnskap kan brukes som et hjelpemiddel for å tilegne seg den andre. Etersom eksplisitt kunnskap kan skrives ned kan den også oppbevares. I organisasjonssammenheng blir denne kunnskapsformen ansett som nyttig fordi den er enklere å formidle og oppbevare (Newell et al., 2009). Eksplisitt kunnskap kan prosesseres og lagres i databaser, samt formidles elektronisk, noe som gjør det enklere å gi tilgang til informasjon og å dele den med andre. Praksispektivet argumenterer for at kunnskap uttrykkes gjennom handlinger og er lokalisert i en spesifikk kontekst eller sosial praksis (Newell et al., 2009). Kunnskapsdeling er

en sosial aktivitet, og det legges vekt på at kunnskapen konstrueres gjennom sosial samhandling (Feldman og Orlikowski, 2011). For kunnskapsdeling i organisasjoner handler dette mer om å legge til rette for kontekster som kobler sammen sosiale grupper til å samarbeide mot et felles mål (Newell et al., 2009). Dette kan tolkes som at kunnskapen er tett knyttet til en kontekst, og sosial samhandling er nødvendig dersom kunnskapsoverføring skal finne sted.

Kort fortalt betrakter eiendomspektivet kunnskap som noe vi har, og praksispektivet kunnskap som noe vi gjør (Cook og Brown, 1999). Newell (2009) viser til kunnskapen vi har som en kognitiv enhet eller en ressurs som kan fanges, oppbevares og overføres – og kunnskapen vi gjør, som en aktivitet av sosiale interaksjoner i en bestemt kontekst. Dette kan sammenlignes med begrepene *know how* og *knowing*. Ifølge Cook og Brown (1999) er *know how* og *knowing* to kunnskapsformer som blir brukt i epistemisk arbeid. *Know how* anses som en statisk kunnskapsform og en ressurs som ligger inne i hodet til individet. Det går ut på at man har kunnskap «om» noe, som å ha kunnskaper om hva en sykkel er og hvordan den fungerer. *Knowing* er på sin side en dynamisk kunnskapsform og referer til det epistemiske arbeidet som gjøres som en del av handling eller praksis (Cook og Brown, 1999). Her handler det om nettopp det «å vite» gjennom handling hvordan man sykler.

2.1.1 Kunnskapsdeling i organisasjoner

For denne studien vil kunnskapsdeling i organisasjoner være relevant ettersom selskapet ønsker å disponere kunnskap til fordel for organisasjonen. Kunnskap som håndteres i innovasjonsbaserte organisasjoner inkluderer både taus og eksplisitt kunnskap (Davenport og Prusak, 1998). I organisasjonssammenheng er eksplisitt kunnskap gjerne dokumentert og uttrykt i bedriftens rutiner, prosedyrer og dokumenter. Taus kunnskap er derimot tilegnet praktisk kunnskap som er vanskelig å formulere, som for eksempel hvordan man koder i et programmeringssystem. Cook og Brown (1999) mener perspektivene er forskjellige, og at de tar for seg ulike sider ved en prosess som kan utfylle hverandre. Her diskuterer Cook og Brown (1999) hvordan eksplisitt kunnskap tilegnet av ansatte i organisasjonen assosieres med læring på organisasjonsnivå og hvordan individuell taus kunnskap kan bli utnyttet til fordel for organisasjonen.

I dagens kunnskapsamfunn fremstår kompetanse som organisasjoners viktigste ressurs og konkurransefortrinn, sett i sammenheng med fundamentale endringer i samfunnet og konkurranseforholdene (Filstad et al., 2004). Dette forutsetter at organisasjoner er innovative, kompetente og konkurranseorienterte. Organisasjoner møter stadig på nye utfordringer hvor

organisering av intellektuell arbeidskraft er av stor betydning for økonomisk vekst. Dette innebærer at de ansatte må forholde seg til skiftende omgivelser, lære av egne feil og tilpasse seg etter kontinuerlige endringer. Slike prosesser forutsetter at organisasjonen tilrettelegger for læring og kunnskapsdeling (Filstad et al., 2004). Filstad beskriver kunnskapsdeling utfra følgende utsagn (Ardichvili et al., 2003, referert til i Filstad, 2010, s.112).

«Kunnskapsdeling må forstås som læring og kunnskapsutvikling, altså at læring og kunnskap er forankret i sosial praksis der læring og kunnskap er situert. Å dele kunnskap skjer gjennom deltakelse i praktisk arbeid, hvor blant annet kolleger kommuniserer egne erfaringer, og hvor de har mulighet til å utveksle og dermed dele kunnskap gjennom problemløsende aktiviteter».

Kunnskapsdeling mellom ansatte er helt avgjørende for innovasjon og organisatorisk suksess (Von Krogh et al., 2000, referert til i Filstad, 2010). Det handler om å utnytte kunnskapen i organisasjonen og gjøre hverandre gode ved å dele kunnskap og ha muligheter for å reflektere og på denne måten videreutvikle kunnskapen (Filstad, 2010). Å dele kunnskap kan anses som et sett med handlinger som til sammen fører til utveksling av tilegnet kunnskap. I arbeidslivet kan dette være en krevende og usikker prosess fordi samarbeidet mellom ulike parter kan by på interessekonflikter. Derfor kan en forståelse over hva som gjør at deltakere er villig til å dele kunnskap være både viktig og nødvendig for organisasjonen.

Kunnskapsledelse får derfor en vesentlig rolle i organisasjonsutvikling. Termen *knowledge management* er populært innenfor akademisk litteratur og referer til ideen om at organisasjoner kan generere verdier ved å forbedre måten de håndterer kunnskap på (Newell, 2015). Verburg og Andriessen(2011) definerer *knowledge management* som: «En prosess som systematisk organiserer og administrerer kunnskapsprosesser gjennom å utvikle, lagre og distribuere, dele og anvende kunnskapen» (Verburg og Andriessen, 2011, s. 35: min oversettelse). Det er ikke kun selve kunnskapen som er viktig for å forstå kunnskapsdeling, men også hvordan ledelsen, omgivelsene, samt individet og mellommenneskelige relasjoner ønsker å sette av tid eller gjenkjenner et behov for å dele sin kunnskap med andre (Filstad, 2010).

2.1.2 Fysisk kunnskapsdeling

Med en forståelse om at kunnskapsdeling er forankret i sosial praksis vil det være naturlig å gi en ytterligere forklaring på praksis. Cook og Brown (1999) definerer praksis som: «koordinerte aktiviteter til individer og grupper i utøvelse av sine arbeidsoppgaver, som blir

informert gjennom en bestemt kontekst i organisasjonen eller gruppen» (Cook og Brown, 1999, s. 386: min oversettelse). Brown og Duguid (2001) mener det er rimelig å argumentere for at dersom en gruppe deler praksis, så deler de også taus kunnskap med hverandre. Dette fordi gruppen har utviklet en felles kunnskapsbase over aktivitetene de har samarbeidet om i den delte praksisen. Videre foreslår Nonaka (1994) at organisatorisk kunnskap skapes gjennom en kontinuerlig dialog mellom taus og eksplisitt kunnskap. Dette kan forstås som at medlemmer i organisasjonen utveksler kunnskap seg imellom ved å samhandle i utøvelse av arbeidet sitt. Ifølge Nonaka et al. (2001) er det den tause og erfaringsbaserte kunnskapen som ofte utgjør den viktigste dimensjonen på kunnskapsdeling. Som nevnt er taus kunnskap vanskelig å uttrykke med ord, og en kombinasjon av å observere andres utførelse av et arbeid og å praktisere handlingen i fellesskap blir derfor helt avgjørende for at medlemmer skal kunne dele sin tause kunnskap. Det å løse arbeidsoppgaver sammen, gjør at man gjennom felles erfaringer kan diskutere og reflektere over hva som faktisk skjedde, og hvordan de skal finne gode løsninger basert på erfaringen. Filstad (2010) hevder dette er den viktigste læringsarenaen, hvor medarbeidere får tilgang til hverandres kunnskap gjennom å praktisere sammen. I slike sammenhenger kan teorien om praksisfellesskap bidra til å belyse hva kunnskapsdeling har å si for en effektiv læringsarena.

2.2. Praksisfellesskap

Lave og Wenger (1991) fremsatte en teori som bygger på at læring er situert i sosiale situasjoner og må ses i sammenheng med konteksten den blir anvendt i. Her lærer individer gjennom deltagelse i sosiale prosesser, og det er selve konteksten individet lærer i, som de kaller for praksisfellesskap (Lave og Wenger, 1991). Praksisfellesskap kan utfra Hislop et al. (2018) defineres som: «En gruppe mennesker som har en bestemt aktivitet til felles, og som har en viss felles kunnskap, en følelse av samfunnsidentitet, og til en viss grad delt språk og overlappende verdier» (Hislop et al., 2018, s. 196: min oversettelse). Lave og Wenger (1991) bruker begrepet *Legitimate Pheripheral Participation* som referer til hvordan nykommere blir integrert inn i et praksisfellesskap. I begynnelsen er nykommere mer adskilt, men etter hvert som de tilegner seg mer kunnskap, vokser deltagelsen til å bli mer aktiv i kjernen av praksisfellesskapet. I senere tid har konseptet om praksisfellesskap blitt tilpasset flere disipliner, og begrepet blir anvendt innen felt som for eksempel *knowledge management* i organisasjoner (Newell, 2015; Cook og Brown, 1999).

I organisasjoner oppstår praksisfellesskap i sammenheng med hvordan ansatte organiserer og koordinerer arbeidet seg imellom for å få utført oppgavene sine (Hislop et al., 2018).

Praksiser forekommer mellom ansatte gjennom daglige aktiviteter, og som resultat av organisasjonens behov for å levere resultater. Her ønsker medlemmer i praksisfellesskapet å søke og dele kunnskap med hverandre for å finne en systematisk måte å løse problemer på. Wenger et al. (2002) definerer praksisfellesskap som: «en gruppe mennesker som deler en bekymring, et sett av problemer for et tema, og som utvikler kunnskap og ekspertise på dette område gjennom vedvarende samhandling» (Wenger et al., 2002, s. 4: min oversettelse). Dette kan være til fordel for både individ og organisasjon, ettersom arbeidstakere tilbys en kollektiv identitet og en sosial kontekst med potensial til å både utvikle, samt utnytte kunnskapen sin. Hislop et al. (2018) argumenterer for at praksisfellesskap underbygger innovasjon gjennom delt kunnskap, samlet identitetsfølelse og felles verdier. Disse elementene setter i gang prosesser som forenkler kommunikasjon av taus kunnskap, eller som de kaller for iboende *sticky*. Praksisen fasiliterer både individ- og gruppelæring gjennom kunnskapsdeling i fellesskapet (Hislop et al., 2018).

Tre premisser for velfungerende praksisfellesskap er ifølge Wenger (2015):

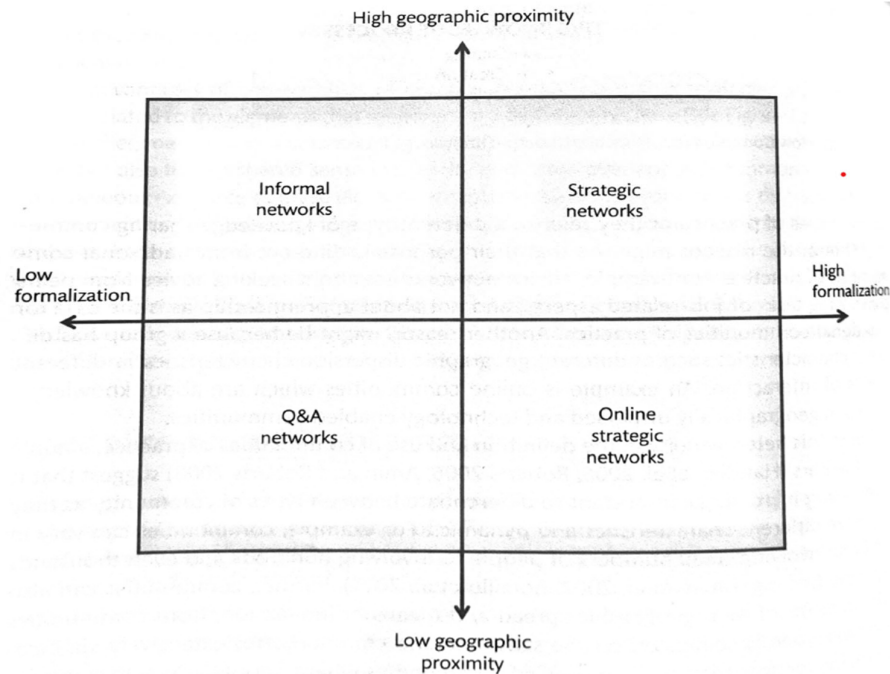
1. Identitet → Identitet som formes av felles interesser. Samarbeid innen et prosjekt kan for eksempel gi delt kompetanse som gjør at gruppen skiller seg fra andre utenfor prosjektet.
2. Fellesskap → Medlemmene deltar i felles aktiviteter og diskusjoner. Her deler de informasjon og hjelper hverandre.
3. Praksis → Medlemmene er selv praktikere og deler erfaringer, refleksjoner og verktøy med de andre medlemmene.

Brown og Duguid (2001) gjør et skille mellom formell og uformell organisering. Praksisfellesskap er som regel uformelle grupper som utvikles gjennom interaksjon og samspill i ulike arbeidsaktiviteter. Medlemmene har en felles forståelse og er likesinnede rundt en sak, eller arbeidsoppgave. Gruppen samler inn kunnskap og finner verdi i interaksjonene seg imellom og gjør dette ved å dele informasjon, innsikt og råd med hverandre. De møtes ikke bare på grunn av verdien dette har for utøvelse av arbeidet, men blir også personlig tilfreds av å kjenne tilhørighet blant kolleger som forstår hverandres perspektiver (Wenger, 2015). Dette forklarer noen av fordelene ved et praksisfellesskap om hvordan medlemmene deler seg imellom, og samtidig være grunn for at perspektivet er anerkjent blant teoretikere, fordi begrepet undersøker hvordan mellommenneskelig kunnskapsdeling foregår.

Som nevnt har praksisfellesskap en uformell struktur og kan derfor være vanskelig for organisasjoner å kontrollere. Brown og Duguid (2001) viser til tidligere konvensjonelle tilnærminger som i hovedsak bruker organisasjonens hierarki til å sikre koordinering av personalet. Enkelte grupper får rett til å søke etter ny kunnskap, mens andre forventes å følge strenge rutiner. Praksisfellesskap er fortrinnsvis dynamiske prosesser som tilpasser seg omgivelsene, hvor rutiner kan begrense gruppens tilbøyelighet for kunnskapsdeling (Brown og Duguid, 2001). I mange tilfeller ser likevel organisasjoner fordelene som kommer med gode praksisfellesskap. Hislop et al. (2018) argumenterer for at ledelsen ikke bør forsøke å kontrollere og styre praksisfellesskapene, men heller gi tilstrekkelig støtte. For å kunne legge forholdene til rette er det nødvendig å ha oversikt over hvilke praksiser som er til stede i organisasjonen, hvem som er medlem, og hvordan kunnskapsdelingen fungerer imellom dem (Hislop et al., 2018). Her kan man si at praksisfellesskapene tilhører ulike nettverk i organisasjonen, noe som også kan forklare hvorfor konseptet praksisfellesskap blir tilpasset domene de tilhører.

2.2.1 Strategiske praksisfellesskap

Verburg og Andriessen (2011) klassifiserte ulike praksisfellesskap ved å analysere 38 ulike nettverk i store organisasjoner. I studien avdekket Verburg og Andriessen to dimensjoner som skilte seg ut: Institusjonalisering og Nærhet. Institusjonalisering ser nærmere på formaliseringsnivå og hvilken støtte organisasjonen gir nettverket. Her er institusjonalisering og formalisering to mekanismer organisasjonen bruker til å kontrollere organisatoriske enheter (Verburg og Andriessen, 2011). Mekanismene påvirker nettverkene forskjellig avhengig av hvilken grad de benyttes for å styre enhetene. Funnene viser at enkelte nettverk er naturlig uformelle, sett i sammenheng med teorien om praksisfellesskap, samtidig som andre nettverk er mer institusjonaliserte, men ikke på samme nivå som sammensatte *teams* (Verburg og Andriessen, 2011). Nærhet referer til interaksjoner mellom medlemmer i nettverket og deres geografiske spredning. Denne dimensjonen forutsetter grupper som samhandler og kommuniserer ofte, samt dannelse av tillit og godt samarbeid i gruppen. Studien identifiserer videre kunnskapsdeling i praksisfellesskap ved å vise til hvordan nettverkene klynger seg sammen innenfor fire nettverkstyper som vist i Figur 1.



Figur 1: Fire typer praksisfellesskap (Verburg og Andriessen, 2011, hentet fra Hislop et al., 2018, s. 202).

Relevant for denne oppgaven vil være strategiske nettverk og deres innflytelse i organisasjonen. Ifølge Verburg og Andriessen (2011) er slike nettverk institusjonaliserte ekspertgrupper som fokuserer på aktiviteter som fører til organisatorisk innovasjon og læring. Disse gruppene blir i stor grad støttet med ressurser fra organisasjonen, og det forventes at medlemmene finner innovative løsningsforslag i samsvar med utøvelse av beste praksis. Strategiske nettverk er generelt lukket for nye medlemmer og begrenset til et bestemt antall eksperter. Likevel kan det oppstå tilfeller hvor medlemmene krysser over til andre praksisfellesskap for å bistå med sin ekspertise og kunnskap på andre områder. I store organisasjoner har medlemmer i strategiske nettverk en tendens til å være distribuert på tvers av geografiske lokasjoner, med et stort behov for å møtes fysisk ansikt til ansikt. I slike tilfeller argumenterer Verburg og Andriessen (2011) for at strategiske nettverk krever omfattende planlegging, grundig utvelgelse av medlemmer, samt støtte og koordinering for å være effektive. *Online* strategiske nettverk er kanskje løsningen på utfordringene som kommer med distribuerte geografiske lokasjoner med forutsetninger om å kommunisere og samhandle gjennom elektroniske midler. Verburg og Andriessen (2011) mener faktorer som interaksjon, koordinering og samhandling i slike nettbaserte nettverk kan være vanskelig,

men svært nyttig dersom gruppen får det til. Sameksistensen av *offline* og *online* nettverk åpner for en helt annen måte å forstå fellesskaper på, og har et stort potensial til å forbedre kunnskapsdeling og læring i organisasjoner (Hislop et al., 2018).

2.2.2 Virtuell kunnskapsdeling

Alt tyder på at digitalisering har revolusjonert hvordan vi mennesker kommuniserer og samhandler på. Kunnskap blir nå utvekslet direkte mellom organisatoriske medlemmer, og ethvert medlem kan formidle informasjon hvor enn de vil gjennom elektroniske verktøy. Ifølge Koh og Kim (2004) samhandler medlemmer av et virtuelt samfunn aktivt med andre i det de kaller for et *cyberspace*, hvor de viser den samme følelsesmessige tilknytningen til nettstedet, som de gjør til sine fysiske møteplasser. Man kan si at utgangspunktet for virtuell kunnskapsdeling er relatert til kolleger som er avhengige av informasjonsteknologiske kommunikasjonsmidler for å kommunisere med hverandre på grunn av deres geografiske spredning. Slike arbeidere lever i en teknologisk verden med utfordringer som involverer tillit, koordinering, samarbeid, kommunikasjon og deltakelse (Filstad, 2010). Teknologi gjør det mulig for kolleger å samarbeide på tvers av lokasjoner i bedriften, og teknologien er tenkt til å resultere i bedre beslutningsprosesser og en bedre felles forståelse av arbeidssituasjonen, men dette alene er ikke nødvendigvis nok. Samarbeid og tillit er også kritisk for å få til ønsket kunnskapsdeling og en felles plattform på tvers av geografisk spredning (Filstad, 2010).

Når det kommer til informasjonsteknologi (IT) som organisasjoner bruker til kunnskapshåndtering i virtuell kunnskapsdeling, gjør Newell (2015) et skille mellom det hun kaller for to ulike typer *knowledge management systems* (KMS) som er: *repository systems* og *network systems*. Jeg har valgt å oversette begrepene til oppbevaringssystemer og nettverkssystemer.

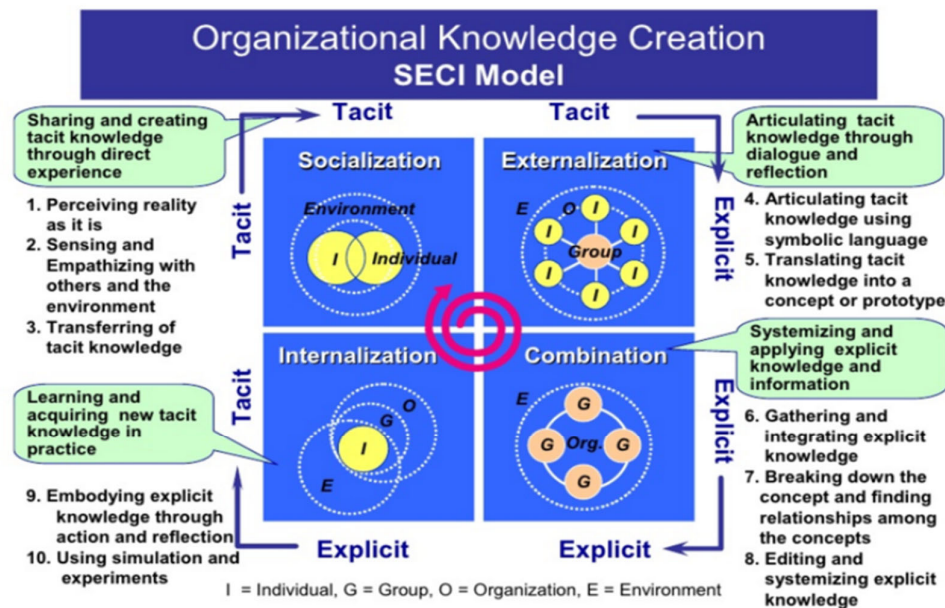
Oppbevaringssystemer lagrer kunnskap i databaser, noe som gjør kunnskapen enklere å få tak i. Dette kan for eksempel være databaser som skylagring, sharepoint, intranett eller lignende systemer som brukes i organisasjonen. Newell (2015) hevder kriterier til systemet som kvalitet, tilgjengelighet, pålitelighet, responstid og fleksibilitet bør være på plass for at ansatte tar systemet i bruk. Dette indikerer at oppbevaringssystemet må opprettholde en viss standard som dekker brukernes behov. Dette kan by på problemer som for eksempel å ha oppdatert innhold, sikkerhet, brukervennlighet, overbelastning i systemet eller opprettholdelse av kvalitetsrikt innhold som er lett å finne fram til (Newell, 2015).

Nettverkssystemer er på sin side teknologi som kobler kolleger virtuelt sammen. Dette kan være systemer som LinkedIn, Facebook, Intranett, Teams eller Zoom, og omhandler de sosiale aspektene ved virtuell kunnskapsdeling (Newell, 2015). Et viktig kjennetegn ved slike systemer er at kolleger kan opprette virtuelle brukere som representerer deres identitet i den virkelige verden, samt kommunikasjonsformer som knytter folk sammen i samhandlingsrom på tvers av tid og sted. Newell (2015) påpeker at nesten alle *knowledge management systems* involverer elementer av både oppbevaring- og nettverkssystemer, og viser til intranett som består av både kunnskapsdatabaser og nettverk som identifiserer ansatte basert på spesifikasjoner av kunnskap, ferdigheter og erfaringer.

2.3 SEKI-modellen og Ba

2.3.1 SEKI-modellen: Hvordan ny kunnskap skapes i organisasjoner

Nonaka (1994) understreker betydningen av hvordan kunnskapen omdannes og hvordan denne kunnskapsprosessen organiseres. En vesentlig del av forklaringen er hvordan dialogen mellom taus og eksplisitt kunnskap er med på å skape ny kunnskap. På bakgrunn av dette har Nonaka og Takeuchi (1995) utarbeidet SEKI-modellen, som viser hvordan ny kunnskap skapes i organisasjoner. Denne omdannelsen foregår på fire måter: *Socialization*, *Externalization*, *Combination* og *Internalization* (Jfr. Figur 2).



Figur 2: SEKI-modellen (Nonaka, 2010, s. 10).

I modellen betegnes kunnskapsoverføring som en spiral som veksler mellom taus og eksplisitt kunnskap. Denne vekselvirkningen fungerer som en dynamisk prosess hvor omdannelsen av kunnskap foregår på individ- gruppe- og organisasjonsnivå til enhver tid (Hislop et al., 2018).

Sosialiseringsprosessen involverer overføring av taus kunnskap mellom individer. Den tause kunnskapen tilegnes ikke nødvendigvis muntlig, men gjennom observasjon, imitasjon og praksis (Nonaka, 1994). Dette kan for eksempel være en arbeidsgruppe som anskaffer kunnskap som andre gruppemedlemmer besitter gjennom samhandling i praktisk utøvelse av arbeidet.

Eksternalisering er prosessen hvor taus kunnskap omdannes til eksplisitt kunnskap. Når individet utvikler ny taus kunnskap overføres denne gjennom språk, bilder, modeller eller illustrasjoner som gjør andre gruppemedlemmer i stand til å kodifisere den tause kunnskapen. I refleksjon med gruppen finner individet nye måter å artikulere seg på, slik at kunnskapen avdekkes og formidles videre til de andre (Hislop et al., 2018).

Kombineringsprosessen skaper ny eksplisitt kunnskap ved å sammenslå annen kunnskap som er eksternt tilgjengelig. Kunnskapen overføres fra gruppen til organisasjonen ved å kombinere eksterne kunnskapsformer til mer komplekse sammenhengende kunnskapssystemer i organisasjonen (Hislop et al., 2018). Denne kombineringen etablerer eksplisitte kunnskapsformer i organisasjonen, slik at kunnskapen kan overføres mellom alle gruppene i organisasjonen.

Internalisering er prosessen som konverterer eksplisitt til taus kunnskap. Her overføres kunnskapen fra organisasjonen til individet ved å bruke eksterne kunnskapsformer (regler, manualer og illustrasjoner) i utøvelse av arbeidet. Den eksplisitte kunnskapen absorberes av individet og omdannes til taus kunnskap ut fra erfaringer tilegnet i arbeidspraksisen (Hislop et al., 2018).

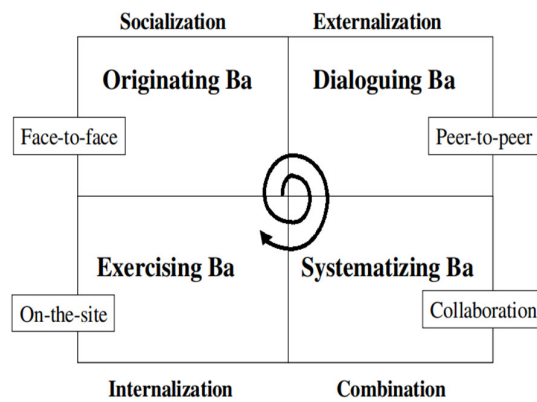
2.3.2 Ba: Plattform for kunnskapsdannelse

Nonaka et al. (2001) skriver at kunnskap er dynamisk, grenseløs og immateriell. For at organisasjoner skal kunne fange og utnytte denne kunnskapen må den konsentreres innenfor tid og rom for å få verdi. Dette rommet presenteres av Nonaka og Konno (1998) som konseptet Ba, og er et japansk ord som kan oversettes til sted eller kontekst. Ba kan forstås

som den konteksten aktørene deler «her og nå» og er et felles sted de kan relatere til. Denne delte konteksten blir en base for fremvoksende kunnskap. Ba muliggjør kunnskapsdannelse fordi det gir et eksistensielt sted man deler, relaterer til og hvor man skaper nye meninger i interaksjon med andre (Nonaka, 1994, referert til i Hislop et al., 2018, s. 116). Nonaka et al. (2001) hevder interaksjon kan være det viktigste aspektet ved konseptet fordi kunnskap ikke bare skapes av individet, men gjennom interaksjoner mellom individet og miljøet. For at organisatorisk kunnskap skal dannes må individet dele, gjenskape og forsterke kunnskapen i interaksjon med andre, og det er i Ba slike interaksjoner finner sted (Nonaka et al., 2001). Nonaka et al. (2001) forklarer videre at Ba kan eksistere i flere former; Fysisk (kontor), virtuelt (e-post, telekonferanser), mentalt (delte erfaringer, ideer) eller en kombinasjon av disse.

Nonaka et al. (2001) mener det er viktig å skille mellom informasjon og kunnskap. Informasjon er det som flyter mellom nettverk og medier. Med Ba blir informasjon til kunnskap fordi aktørene tilfører verdi og forståelse til informasjonen (Nonaka og Konno, 1998). Et eksempel kan være hvordan organisasjoner definerer sine problemer og deretter utvikler ny kunnskap for å løse problemene basert på informasjon som flyter gjennom nettverket deres. Denne informasjonen finner organisasjonen gjennom aktiv interaksjon i Ba (Nonaka et al., 2001).

Ba kan bli sett som et delt miljø hvor individer og grupper skaper ny kunnskap. Nonaka og medforfattere (2001) definerer konseptet Ba som: «plattformer der kunnskap blir skapt, delt og utnyttet» (Nonaka et al., 2001, s. 19, min oversettelse). Nonaka et al. (2001) viser til fire slike plattformer for Ba som korresponderer med de fire forskjellige trinnene i SEKI-modellen: *Originating Ba*, *Dialoguing Ba*, *Systematizing Ba* og *Exercising Ba* (Jfr. Figur 3).



Figur 3: Fire typer Ba (Nonaka et al. 2001, s. 20)

Originating Ba er plattformen der individer deler følelser, erfaringer og mentale forestillinger (Nonaka et al., 2001). Det er som oftest her kunnskapsdannelsesprosessene starter og kan assosieres med sosialiseringprosessen i SEKI-modellen. Direkte fysisk kontakt og ansikt-til-ansikt interaksjon er det som kjennetegner denne plattformen, hvor komponenter som tillit, engasjement og trygghet arter seg og eliminerer barrierer mellom individene.

Dialoguing Ba er mer bevisst konstruert gjennom å samle deltakere til å samarbeide, som for eksempel intenderte praksisfellesskap i et prosjektarbeid. Dette er plattformen hvor kunnskap, ferdigheter og mentale forestillinger deles mellom kolleger gjennom en eksternaliseringsprosess (Nonaka et al., 2001). Her er god dialog avgjørende ettersom individer vurderer og sammenligner sin egen kunnskap med de andre deltakerne.

Cyber Ba (systematizing Ba) er plattformen for kunnskapsdannelse og interaksjon i en virtuell verden (Nonaka et al., 2001). Her kombinerer deltagerne eksplisitt kunnskap med annen ekstern informasjon. Kunnskap dannes på en systematisk måte gjennom informasjonsteknologi og fordeles videre utover i organisasjonen. Å kombinere eksplisitt kunnskap er ifølge Nonaka et al. (2001) mer effektivt ved bruk av virtuelle verktøy ettersom kunnskapen kan systematiseres og formidles enklere gjennom informasjonsteknologi som for eksempel intranett, internett, groupware, digitale dokumenter og databaser.

Exercising Ba er plattformen som støtter internaliseringsprosessen ved å legge til rette for internaliseringsprosessen i SEKI-modellen, som innebærer konvertering av eksplisitt til taus kunnskap. Her legger man vekt på å lære gjennom handlinger og gjennom praktisk arbeid med mentorer og kolleger (Nonaka et al., 2001). Deltagerne lærer den nye eksplisitte kunnskapen ved å ta den i bruk på et virkelighetsproblem. Her blir eksplisitt kunnskap personliggjort og tilpasset etter egen realitet. Den eksplisitte kunnskapen blir trukket ut fra organisasjonens virtuelle medier, som simuleringsprogrammer eller digitale håndbøker (Nonaka et al., 2001). Det settes et søkelys på å lære gjennom handling og aktiv deltagelse ved å bruke formell kunnskap i organisasjonen slik at eksplisitt kunnskap omdannes til taus kunnskap.

Ifølge Nonaka et al. (2001) blir kunnskapen som dannes i de fire Ba plattformene til slutt selve kunnskapsfundamentet til organisasjonen. Ba kan eksistere på mange forskjellige nivåer fra enkeltpersoner til mindre eller større praksisfellesskap som videre danner større Ba av hele organisasjoner. Ba blir på mange måter et fundament for kunnskapsdannelse der

konvertering av taus kunnskap og eksplisitt kunnskap kan forekomme (Nonaka og Konno, 1998).

2.4 Virtuelle praksisfellesskap og Ba

Praksisfellesskap er til nå beskrevet som et fenomen som oppstår spontant i organisasjoner, men som likevel har strategiske funksjoner, og behov for jevnlig vedlikehold for å være effektive (Lave og Wenger, 1991; Verburg og Andriessen, 2011). Virtuelle praksisfellesskap involverer fysisk distanserte enheter koblet sammen gjennom digital teknologi (Backhaus og König, 2019). På lik linje med å sette søkelys på mulighetene teknologisk utvikling gir, viser organisasjoner økt interesse for å investere i informasjon- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Ifølge Dubé et al. (2006) er samlokalisert samarbeid kostbart og tidkrevende for geografisk distribuerte organisasjoner. For å spare ressurser forsøker organisasjoner å utnytte teknologi på en effektiv måte som støtter distribuert samarbeid. Virtuelle praksisfellesskap er hovedsakelig avhengig av IKT for å koble medlemmene sine sammen, hvor kunnskapen flyter gjennom teknologiske verktøy som e-post, videokonferanser, virtuelle møter, databaser, intranett og nettsider (Dubé et al., 2006). Verktøyene brukes til å etablere virtuelle samhandlingsrom for grupper som ikke er fysisk samlokaliserte, og det er nettopp disse teknologiske komponentene som skiller virtuelle praksisfellesskap fra de mer tradisjonelle eller ordinære praksisfellesskapene.

Newell et al. (2009) hevder likevel at økt digitalisering i organisasjoner ikke nødvendigvis fører til ønsket kunnskapsdeling eller kunnskapshåndtering. Dette fordi den institusjonelle konteksten gjør at både teknologi og organisasjon får et deterministisk forhold til hverandre; Organisasjonen avgjør hvilken teknologi som skal brukes, eller teknologien avgjør hva slags arbeid som utføres. Et eksempel som trekkes fram her er hendelsen hvor sykehus implementerte et journalsystem med sikte på å forbedre informasjonsdeling på tvers av medisinske spesialiseringer. Dette endte med at kollegaer sluttet å kommunisere med hverandre ettersom informasjonen var tilgjengelig i et digitalt system. Den endelige effekten medførte redusert koordinering og til slutt mindre kunnskapsdeling mellom både kollegaer og sykehusavdelinger (Newell et al., 2009). Samtidig argumenteres det for at teknologien har en sosial konstruksjon over seg. Her blir teknologien ansett som sosiale objekter, hvor individer og grupper både former og tilpasser teknologien, avhengig av interesser, behov og synspunkter som ligger til grunn for objektet. Dette forutsetter at teknologien kan brukes på flere måter. Weick's begrep «fortolkende fleksibilitet», viser til hvordan teknologien kan være tvetydig, fordi den kan tolkes ulikt (Weick, 1995, referert til i Newell et al., 2009). Dette

forklarer hvordan individer og grupper kan ha en unik tilnærming og følgelig utnytter den samme teknologien på helt forskjellige måter.

2.4.1 Virtuell delingskultur

Delingskultur har vist seg å være en viktig faktor for hvordan kunnskapsdeling lykkes i en organisasjon. Newell (2015) viser til studier som undersøker hvordan virksomhetsledelsens visjon og strategi påvirker kunnskapsdeling. Her identifiseres grunnleggende antagelser, oppfatninger, tanker, følelser og holdninger til å være blant de mest krevende utfordringene for effektiv *knowledge management*. Ansattes oppfatning av organisasjonskulturen kan påvirke hvilken type kunnskapsdeling de engasjerer seg i. Et konkurrerende arbeidsmiljø har en formell tilnærming, mens et varmt og samarbeidsvillig arbeidsmiljø har en uformell tilnærming (Newell, 2015).

2.4.2 Åpenhet og tillit

Staples og Webster (2008) mener at åpenhet og tillit er to sentrale komponenter for kunnskapsdeling mellom individer og grupper. Tillit er underliggende for effektiv sosial utveksling og kan derfor påvirke arbeidernes kunnskapsdeling. Sosial utveksling betraktes som en frivillig adferd individer gjør, som motiveres av en form for profitt eller avkastning (Staples og Webster, 2008). Dersom en part leverer noe til en annen part opprettes det en forpliktelse til den andre parten om å levere noe tilbake. Tar man utgangspunkt i at taus og eksplisitt kunnskap lagres i individet, kreves det aktiv deltagelse for å dele den med andre. I deling av denne kunnskapen spiller mellommenneskelig tillit en vesentlig rolle fordi deltagerne må tillate seg å være sårbare overfor hverandre. Dette kan for eksempel være å stole på at informasjonen man får tilbake er nyttig og troverdig, eller at kunnskapen man gir blir brukt på riktig måte. Uten tilstrekkelig tillit er ikke enkeltpersoner villig til å delta i sosial utveksling, som igjen fører til at kunnskapsdeling ikke finner sted (Staples og Webster, 2008).

Ifølge Staples og Webster (2008) kan også geografisk spredning ha konsekvenser for åpenhet og tillit relatert til virtuell kunnskapsdeling. Samlokaliserte grupper har tilgang til uformell kommunikasjon og utilsiktede møter ved for eksempel kaffemaskinen eller i kantinen, noe som er vanskeligere å få til i en distribuert kontekst. Det argumenteres videre for at deling av kunnskap mellom distribuerte personer skaper bekymring for hvordan den delte kunnskapen brukes i fremtiden. Den som deler kan oppleve større risiko og mindre kontroll over det delte, noe som forsterkes over geografiske avstander (Staples og Webster, 2008). Tilstanden kan

også sammenlignes med overføring av taus kunnskap, og om kunnskapstypen er mer krevende å dele gjennom digitale verktøy.

2.5 Analytisk rammeverk

Teorikapittelet har presentert det teoretiske grunnlaget som vil danne rammeverket for kommende analyse- og diskusjonskapittel. Før jeg begir meg ut på den spennende ferden vil jeg utdype hvilke foregående aspekter og begreper som ligger til grunn for studiet, og hvordan jeg vil benytte meg av det analytiske rammeverket sett i sammenheng med den innsamlende empirien.

Kunnskapssynet baserer seg på Cook og Brown (1999) sitt eiendomsperspektiv og praksisperspektiv på kunnskap. Dette kan si noe om hvilke kunnskapsprosesser informantene møter i arbeidspraksisen og følgelig hvordan denne kunnskapen deles i et digitalt samarbeidet. Kunnskapsdeling skjer gjennom deltakelse i praktisk arbeid der kolleger utveksler og deler kunnskap gjennom problemløsende aktiviteter (Filstad, 2010). Dermed blir Lave og Wenger (1991) sin teori om praksisfellesskap relevant for å avgrense det digitale samarbeidet i sammenheng med den konteksten kunnskapsdeling blir anvendt i. Det vil legges vekt på det praksisfellesskapet Verburg og Andriessen (2011) klassifiserer som strategiske nettverk, ettersom studien er interessert i hvilken rolle kunnskapsdeling har for ekspertgrupper som engasjerer seg i arbeidsoppgaver som fører til innovasjon og læring. Dersom informantene tar del i et praksisfellesskap, kan det være interessant å undersøke hvordan praksisen fasiliterer for individ- og gruppelæring gjennom kunnskapsdeling i fellesskapet. Samspeillet vil vurderes utfra hvordan Brown og Duguid (2001) skiller mellom formell og uformell organisering, der praksisfellesskap som oftest av sin natur er mer uformelle. I tillegg vil det fokuseres på om informantene føler en tilhørighet til praksisfellesskapet utfra de tre premissene Wenger (2015) presenterer for et velfungerende praksisfellesskap, i form av identitet, fellesskap og praksis. Studien ønsker å finne ut mer om kunnskapsdeling i et digitalt samarbeid, og vil derfor sannsynligvis omhandle empiri fra informanter som tar del i virtuelle praksisfellesskap og følgelig hvordan kunnskap deles gjennom teknologiske verktøy. Dermed kan man avdekke i hvilken grad det eksisterer virtuelle praksisfellesskap i virksomheten og hvilken rolle IKT har for kunnskapsdeling i slike interaksjoner.

Analysen av prosesser for overføring av taus- og eksplisitt kunnskap vil ha sitt grunnlag i Nonaka's (1994) dynamiske SEKI modell. Modellen forklarer vekselvirkninger mellom

kunnskapsformene og vil bli brukt som et analytisk redskap for å undersøke kunnskapsdeling på individ-, gruppe- og organisasjonsnivå. Nonaka et al. (2001) viser til Ba for kunnskapsdannelse der individer gjenskaper og fornyer kunnskap i interaksjon med omgivelsene og med andre individer i en bestemt kontekst. Ba vil representere de ulike kontekstene informantene deler taus og eksplisitt kunnskap i og kan dermed si noe om hvordan de deler. Her vil fokuset hovedsakelig ligge på *Cyber Ba*, i henhold til studiens ønske om å undersøke samarbeid i en virtuell verden. Som et hjelpemiddel vil jeg benytte meg av Newell (2015) sin teknologiske inndeling av oppbevaringssystemer og nettverkssystemer for å få innblikk i hvilke teknologiske kunnskapsadministrative verktøy informantene benytter seg av for å dele kunnskap digitalt. I tillegg kan Ba si noe om sosiale relasjoner i et digitalt samarbeid og hvilke implikasjoner dette har for åpenhet og tillit til virtuell kunnskapsdeling mellom de involverte partene.

3 Metode

Metode kommer av det greske ordet *methodos*, som betyr å følge en bestemt vei mot målet (Johannessen et al., 2016). For å finne mer kunnskap som kan bidra til hvordan virkeligheten ser ut, bør man gå metodisk til verks (Kleven et al., 2014). Det handler om hvordan man går fram for å finne informasjon og hvordan denne informasjonen kan analyseres for å finne svar på spørsmålene vi studerer. Når vi undersøker om våre antakelser er i overenstemmelse med virkeligheten, bruker vi metodelæren for å finne belegg for det vi konkluderer (Johannessen et al., 2016).

Dette metodekapittelet har som hensikt å gi innsikt i hvordan jeg har valgt å gå frem med hensyn til valg av metode og hvordan dette sammenfaller med problemstillingen for studiet og de tre forskningsspørsmålene jeg ønsker å undersøke (Jfr. Kapittel 1.2). Metodevalg gir konkrete råd for hvordan samle inn, bearbeide og analysere data. Først vil jeg redegjøre for oppgavens vitenskapelige grunnlag. Deretter vil jeg beskrive studiens forskningsdesign og metode for innsamling av datamateriale, samt hvilken analysestrategi som er blitt brukt for å håndtere dette. Til slutt vil kapittelet vise til hvilke etiske- og metodologiske overveielser som er blitt gjort underveis i forskningsprosessen.

3.1 Vitenskapelig grunnlag

Forskning starter med en undring eller et spørsmål, og fortsetter med en aktivitet som har til hensikt å belyse spørsmålet om hva som foregår og hva som kan ha ført til dette (Kleven et al., 2014). I forskningsprosesser er teori viktig fordi det gir en begrunnelse for forskningen som gjennomføres (Bryman, 2016). I metodelitteraturen skilles det gjerne mellom deduktiv eller induktiv teori. Deduksjon tester hypoteser som er utledet fra relevante teoretiske ideer (Bryman, 2016). Her spesifiseres en hypotese ut fra gitte premisser som fører til korrekte konklusjoner dersom premissene er sanne. Induksjon tar på sin side slutninger uten noe teoretisk utgangspunkt (Johannessen et al., 2016), og hensikten er å finne generelle mønstre som kan gjøres til teorier eller generelle begreper. For å sette dette i perspektiv er deduktive slutninger avhengig av at alle premisser er korrekte, mens induktive slutninger dreier seg om å samle inn nok data, som for eksempel å gå fra en enkel observasjon over til mer generelle observasjoner. Deduksjon og induksjon anses som to sentrale forskningsstrategier innenfor metodelitteratur, men det er ikke nødvendigvis all forskning som går under disse to tilnærmingene. Denne oppgaven har en abduktiv tilnærming, og hva dette innebærer vil utdypes nedenfor.

Abduksjon kjennetegnes av å være en slutning til hypotesetilnærming, og ble lansert av filosofen Charles Sanders Peirce (Askeland, 2004). Dette vil si tilfeller hvor et premiss er sant, men hvor slutningen bare er sannsynlig. Her er konklusjonen en hypotese som deduktivt forklarer fenomenet. Askeland (2004) viser til Peirce' bønneeksempel:

- Disse bønnene er hvite
- Alle bønnene i denne sekken er hvite
- Abduksjon: Altså er disse bønnene fra denne sekken

For denne studien vil det si at hvis forskningsspørsmålene som er relatert til kunnskapsdeling i digitalt samarbeid stemmer med det analytiske rammeverket, vil det kunne forklare noe om det jeg har undersøkt. Ifølge Blaikie (2007) forsøker abduktiv tilnærming å oppdage sosiale aktørers konstruksjon av virkeligheten og hvordan de gir mening til sin sosiale verden. Det viktigste forskeren får tilgang til er aktørenes konstruksjoner og kunnskapen de bruker til å produsere, reprodusere og tolke det fenomenet som undersøkes (Blaikie, 2007). Her må forskeren komme inn i deres verden for å oppdage de motiver og årsaker som følger fenomenet. Videre må handlingene, motivene og situasjonene de oppstår i få en forklaring eller forståelse gjennom en vitenskapelig diskurs (Blaikie, 2007). Dette kan sammenlignes med begrepet empiri, som har sitt grunnlag i erfaring, og ikke synsing (Johannessen et al., 2016). For å sette dette i perspektiv starter abduksjon i likhet med induksjon fra et empirisk ståsted, men tar ikke avstand fra en teoretisk forståelse. Det vil si at en abduktiv tilnærming først etablerer en eller flere hypoteser ut fra empiriske data, og deretter konkluderer med hvilke av dem som passer best med eksisterende teori. Her forsøker man ikke bare å forstå «hva» som skjedde, men også «hvorfor» det skjedde. Konklusjonen kan derfor bidra til en mer omfattende forståelse av det som undersøkes, og samtidig tilføre ytterligere forklaring til det vitenskapelige fenomenet (Blaikie, 2007). Denne studien bygger på et teoretisk rammeverk av SEKI-modellen, Ba (Nonaka et al., 2001) og praksisfellesskap (Lave og Wenger, 1991; Verburg og Andriessen, 2011), hvor dette veksles med empiriske data, og som deretter utfyller hverandre for å få en mer utbredt forståelse over digital kunnskapsdeling.

Dette innebærer overordnet, at jeg har vekslet mellom teori og empiri for å finne frem til hva som skjer, hvorfor dette skjer, og om noe av det kan svare på problemstillingen og de hypotesene jeg undersøker.

3.2 Forskningsdesign

Et forskningsdesign gir et rammeverk for innsamling og analyse av data (Bryman, 2016). Befring (2016) skriver at med forskningsdesign forstår vi det totale opplegget for et forskningsarbeid. Dette utgjør helheten, fra formål, problemstillinger og datainnsamlingsmetoder, til dataanalyse og konklusjoner. Design referer til det forskningsmetodiske hovedmønsteret for en undersøkelse, hvor Befring (2016) viser til et skille mellom eksperimentelle og ikke-eksperimentelle design. Denne oppgaven har et ikke-eksperimentelt design, som vil si å avlese «virkeligheten» slik den framstår, ved å innhente data for å beskrive og belyse fenomener og sammenhenger mellom disse (Befring, 2016). Videre kan et forskningsdesign ha ulike systematiske skillelinjer mellom å bruke kvalitativ eller kvantitativ design, eller en kombinasjon av begge (Befring, 2016). Denne studien har benyttet seg av et kvalitativt design som nå vil bli redegjort for under.

3.2.1 En kvalitativ undersøkelse

Befring (2016) skriver at kvalitative metoder kan karakteriseres som fleksible og lite formaliserte. Dette kan ses i sammenheng med at forskningsprosessen som oftest legger vekt på ord i stedet for tall i tolkning av data, og som videre åpner for endringer underveis i prosessen (Bryman, 2016). Et kvalitativt forskningsdesign kan egne seg for å fange inn den sosiale konstruksjonen som Blaikie (2007) henviste til, ved å fange inn empiriske data i form av erfaringer og opplevelser. Kvalitativ metode viser sin styrke der målet er å søke innsikt i spesifikke fenomener, situasjoner, enkeltpersoner eller institusjoner (Befring, 2016). Dette fordi kvalitativ metode kan være egnet til å forstå informantenes intensjoner, engasjement og involvering i en situasjon og hvordan denne konteksten har innflytelse over deres oppfatninger, forståelse og handlingsmåte. I kvalitativ metode er vi mer opptatt av å forstå eller beskrive hvordan informantene oppfatter det som undersøkes og hvilke relasjoner som betyr noe for dem i denne situasjonen (Johannessen et al., 2016). Bryman (2016) argumenterer for personers evne til å tolke og tillegge mening til omgivelsene og miljøet sitt, og antyder at det kreves en metodikk for å studere mennesker som gjenspeiler disse omgivelsene. I kvalitativ metode forsøker forskeren å: «se situasjonen gjennom øynene til de personene som deler erfaringene sine» (Bryman, 2016, s. 374).

Kvalitativ metode har ifølge Befring (2016) forankring i hermeneutiske fagtradisjoner. Den hermeneutiske metoden handler om fortolkning, og således tolkning av data i tekstformat. Dette kan for eksempel være utskrifter av intervju- og observasjonsdata, eller analyse av dokumenter. I hermeneutikken vektlegger man tolkningsprosessen som en interaktiv prosess,

med vekslinger mellom forforståelse og innhenting av nye erfaringer (Befring, 2016). Forforståelse handler om vår forutgående forståelse og kan omfatte både fordommer og faglig relevant innsikt i det man undersøker. Min forforståelse er mitt teoretiske utgangspunkt som underveis i prosessen har blitt utviklet gjennom en systematisk analyse av meningsinnholdet formidlet av empiriske data. Befring (2016) presiserer at forforståelsen danner et utgangspunkt for å innhente nye impulser, som suksessivt kan føre til ny og økende innsikt og en helhetlig forståelse. Dette kan ses i sammenheng med abduktiv tilnærming hvor min teoretiske bakgrunn danner perspektiver for fortolkning av dataens meningsinnhold. Min metodiske forankring ligger i en slik interaktiv prosess mellom forforståelse og innhenting av empiriske data, noe som gjør en abduktiv tilnærming relevant for mitt vitenskapelige grunnlag.

3.2.2 Et ikke-eksperimentelt design

For denne studien innebærer dette å samle inn erfaringer og opplevelser ansatte i prosjektgruppen har tilegnet seg ved å praktisere digital kunnskapsdeling på tvers av geografiske lokasjoner. Selve konstruksjonen vil være den sosiale praksisen hvor kunnskapsdeling finner sted gjennom deltagelse i praktisk arbeid, og hvor de ansatte utveksler kunnskap gjennom problemløsende aktiviteter. Personer som er en del av slike aktiviteter, og aktører i en kontekst som driver med digital kunnskapsdeling, kan videre tilføre ny innsikt til fenomenet ved å dele sine erfaringer. Med dette i tankene har jeg valgt å benytte meg av intervju for å besvare forskningsspørsmålene. Først vil jeg redegjøre for den sosiale konstruksjonen som et instrumentelt casedesign, og deretter vil jeg komme tilbake til intervju som datainnsamlingsmetode.

3.3 Instrumentell casestudie

En casestudie er gjerne en intensiv undersøkelse av få personer eller hendelser (Befring, 2016). Kjennetegn ved casestudier er et tydelig fokus på et avgrenset problemområdet hvor det gjennomføres en detaljert og helhetlig dybdeundersøkelse (Johannessen et al., 2016), og felles for slike undersøkelser er at datakildene er tids- og stedsavhengige. En instrumentell casestudie bruker derimot ett eller flere caser for å få innsikt i et fenomen eller et tema forskeren ønsker å undersøke. Stake (1995) forklarer instrumentell case som at forskeren har et forskningsspørsmål og et behov for å få generell forståelse og innsikt i spørsmålet ved å studere en bestemt case. Denne studien er en instrumentell casestudie fordi jeg undersøker erfaringer fra individ- og prosjektnivå tilegnet i en bestemt kontekst som kan gi innsikt i fenomenet digital kunnskapsdeling, snarere enn hvordan kunnskapsdeling foregår i

virksomheten alene. Det vil si at denne studien forsøker å si noe om hvordan intervjupersonene opplever og beskriver sine situasjoner og perspektiver i forbindelse med fenomenet.

Jeg ønsket å gjennomføre en dybdeundersøkelse på studiens overordnede tema, som er hvordan kunnskapsdeling foregår i et digitalt samarbeid, og her fungerer informantenes kontekst som instrumentell case for å undersøke digital kunnskapsdeling i en naturlig setting. Denne studien er avgrenset til ansatte i Data Respons R&D Services som jobber i en spesifikk prosjektgruppe, men tilhører forskjellige avdelinger. Her kan jeg fokusere på en dyptgående beskrivelse av fenomenet gjennom empiriske data fra aktører som er aktive i situasjoner som er relevant for forskningsspørsmålene. Det vil si ansatte som benytter seg av digital kunnskapsdeling i utøvelse av arbeidsoppgavene sine. Et casesdesign er særlig egnet for å undersøke hvordan fenomenet praktiseres i en relevant kontekst, hvor en intensiv tilnærming også er nødvendig for å innhente formålstjenlig innsikt (Befring, 2016).

En fordel med caseundersøkelser kan være å kombinere forskjellige metoder for å skaffe mye og detaljerte data (Yin, 2014, referert til i Johannessen et al., 2016). Dersom jeg benyttet meg av flere metoder, slik Johannessen og medforfattere anbefaler (2016), ville det kunne gi en mer helhetlig og omfattende forståelse. Observasjon, eller nærmere bestemt deltakende observasjon ville åpnet for muligheter til å se hvordan aktørene samhandler og kommuniserer med hverandre, uten at jeg som forsker påvirker dette i veldig stor grad. Jeg vurderte nytteverdien av å inkludere deltakende observasjon av virtuelle møter, men valgte av hensyn til mastergradsoppgavens omfang og begrenset tid, å prioritere en dypere gjennomgang av litteraturen som gir det teoretiske grunnlaget for det analytiske rammeverket, et grunnlag som er svært viktig for tolkning og analyse av empirien. Jeg valgte derfor å basere analysen primært på kvalitative intervjuer av ansatte i Data respons R&D Services, som i sin helhet jobber i en relevant kontekst for studiens tema.

3.4 Datainnsamling

I dette delkapittelet vil jeg beskrive og gi innsikt i bakgrunn for fremgangsmåten jeg benyttet meg av for å samle inn empiriske data. Som nevnt brukte jeg intervju som kvalitativ metode, og det vil nå redegjøres for vurderinger som ble tatt i sammenheng med deltagere i undersøkelsen, utvalgsstørrelse og utvalgsstrategi. Først vil jeg beskrive fremgangsmåte og strategi til intervjuene, og deretter forklare om utvalget. Jeg vil også ta opp hvordan en

pågående pandemi og et nedstengt samfunn påvirket fremgangsmåten, og hvilke implikasjoner dette kan ha hatt for gjennomførelse av intervjuene.

3.4.1 Intervju som metode

Intervju som datainnsamlingsmetode har et bredt bruksområde og består som oftest av en samtale mellom en forsker som spør, og en informant som gir svar. Det er en fleksibel metode som gjør det mulig å få fylldige og detaljerte beskrivelser av det som studeres. Kvale og Brinkmann (2009, referert til i Johannessen et al., 2016) karakteriserer intervjuet som en samtale med struktur og formål, og som egner seg når vi ønsker å studere meninger, holdninger og erfaringer. Jeg valgte å gjennomføre semistrukturerte intervjuer, som vil si strukturerte spørsmål med rom for åpne og frie svar fra informantene. Dette passet bra fordi jeg søkte etter deltagernes opplevelser, tanker og erfaringer knyttet til det digitale samarbeidet. Når det stilles konkrete spørsmål er det viktig at formuleringene er tydelige og entydige, samt at intervju spørsmålene er presise, kortfattede og uten vanskelige ord. Spørsmålene skal heller ikke være ledende eller gi noen form for føringer om ønskelige svar (Befring, 2016). Dette fordi relasjonen mellom forsker og informant utgjør en risiko for den informasjonen som kommer fram, og spiller en sentral rolle for materialet forskeren sitter igjen med etter at alle intervjuene er gjennomført. I tillegg benyttet jeg meg av individuelle intervju, eller én-til-én intervju, for å avdekke historier om hendelser og situasjoner informanten har opplevd, sett i sammenheng med digital kunnskapsdeling i virksomheten. Individuelle intervjuer kan også være gunstig å gjennomføre når mange temaer skal diskuteres (Johannessen et al., 2016). I tillegg benyttet jeg meg av en intervjuguide for å sikre at alle spørsmålene ble gjennomgått, samt muligheten dette gir til å sammenligne svarene i etterkant.

3.4.2 Intervjuguide

En intervjuguide er en liste over temaer og spørsmål som skal gjennomgås i intervjuet (Johannessen et al., 2016). Jeg utviklet intervjuguiden tilnærmet et semistrukturert intervju, hvor selve samtalen arter seg som mer åpen og fri, med forhåndsbestemte temaer og problemstillinger som utgangspunkt. I det ustrukturerte intervjuet er poenget med en intervjuguide å forberede forskeren på å kunne være fleksibel og dyktig i selve intervjusituasjonen (Kleven et al., 2014). Denne formen stiller krav til intervjueren om nødvendig fagkunnskaper til det intervjuet skal handle om slik at man kan fange opp momenter som dukker opp underveis, og samtidig være i stand til å stille gode oppfølgings spørsmål som fører samtalen videre. Derfor foregikk utvikling av intervjuguiden

samtidig som progresjonen i teorikapittelet. Etter hvert som teori og temaer dannet seg kunne jeg plassere spørsmålene inn under kategorier som skulle dekke tiltenkt behov for nødvendig datainnsamling (Jfr. Vedlegg 3). I tillegg skapte den åpne samtalen rom for fleksibilitet til å følge opp interessante emner som dukket opp underveis. Ifølge Kleven et al. (2014) kan uformelle samtaler lettere oppnå en åpen og fortrolig samtalesituasjon der intervjuobjektet åpner seg mer og etterpå avdekker forhold som ikke ville kommet fram i et mer strukturert intervju.

3.4.3 Gjennomføring av intervjuene

Alle syv intervjuer fant sted over den digitale kommunikasjonsplattformen Microsoft Teams etter avtale og godkjenning med kontaktperson i Data Respons R&D Services. Intervjuguiden måtte på forhånd tilpasses en tidsramme på tretti minutter etter ønske fra informantene på bakgrunn av hektiske arbeidsdager. Varigheten på intervjuene varierte likevel fra underkant av tretti minutter til førti minutter, avhengig av om informantene følte de hadde noe mer å tilføye. Jeg innledet intervjuene med å presentere meg selv og forklare studiens formål slik at informantene fikk en oppfatning over hvem jeg var som intervjuer, og hva deltagelse i studien ville innebære for dem. I tillegg fikk informantene tilsendt et kort informasjonsskriv om studien, som også ble gjennomgått før intervjuene startet.

På linje med regjeringens oppfordringer om hjemmekontor og begrensninger for fysisk samlokalisering, medførte dette datainnsamling gjennom det man kan kalle for virtuelle intervjuer. Jeg var spent på hvilke konsekvenser den geografiske spredningen kunne påføre informantenes tillit og tolkning av spørsmålene. Befring (2016) mener rekkefølge på spørsmålene kan bidra til tillitsfull kommunikasjon. Derfor var det naturlig å starte med enkle spørsmål knyttet til bakgrunnsinformasjon og typiske arbeidsoppgaver, før vi gikk videre til de mer empiriske og erfaringsbaserte nøkkelspørsmålene. I tillegg var jeg oppmerksom på det Befring (2016) sier om å oppmuntre informanten til å svare oppriktig ved å vise at man lytter og registrerer det som blir fortalt. Dette var noe jeg forsøkte å være bevisst over i gjennomføringene, og selv om intervjuene fant sted i en virtuell plattform, opplevde jeg informantenes svar som detaljerte og utfyllende, og det virket som informantene hadde mye de ønsket å fortelle.

Under samtlige intervjuer forsøkte jeg å holde meg til strukturen i intervjuguiden slik at alle spørsmålene ble besvart. Jeg benyttet meg av lydopptak og valgte derfor å ikke ta notater, slik at jeg heller kunne fokusere fullt og helt på samtalen med intervjupersonen i øyeblikket, noe som gjorde det enklere å komme med relevante oppfølgingsspørsmål. Avslutningsvis ble

informantene spurt om det var noe annet de ønsket å fortelle utover det hele, og at det bare var å ta kontakt i en senere anledning dersom det skulle være noe mer.

3.4.4 Valg av informanter

I en kvalitativ undersøkelse forsøker forskeren å få mye informasjon om et begrenset antall informanter (Johannessen et al., 2016). Selve dataanalysen kan være lettere å prosessere når datamaterialet inneholder rikelig informasjon om det man undersøker, uten at det er for omfattende. I valg og rekruttering av informanter satte jeg et klart mål som informantene måtte oppfylle for å kunne samle inn nødvendig data. Dette kalles for et strategisk utvalg av informanter hvor forskeren først bestemmer seg for hvilken målgruppe som må delta, og deretter velger ut deltagere fra denne målgruppen. Her brukte jeg kriteriebasert utvelgelse, som vil si å finne et utvalg som representerer et sett med kriterier relevant for problemstillingen (Johannessen et al., 2016). Jeg ønsket å intervju ansatte som er aktive i et heldigitalt samarbeid i en prosjektgruppe, gjerne på tvers av geografiske lokasjoner. Dette kunne også være ansatte med tidligere erfaringer fra fysisk samarbeid for å ha noe å sammenligne med. Data Respons R&D Services viste interesse for oppgavens tema og var positive til å stille opp med deltagere. Virksomheten hadde et prosjekt gående med deltakere fra Oslo, Stavanger og Bergen, der store deler av samarbeidet ble gjort digitalt fra deltagerens respektive hjemmekontor. Flere av informantene har vært ansatt i virksomheten mellom 1-3 år, mens noen var relativt nyansatte med opp til seks måneders erfaring. I tillegg var noen av informantene deltagere i andre prosjekter med tilnærmet heldigitalt samarbeid. Dette åpnet for innblikk i om opplevelsene av digital kunnskapsdeling varierer i avdelingen og mellom prosjektene. Utvalget er presentert i Tabell 1.

Tabell 1: Fordeling av informantenes yrkesbakgrunn

Informanter	Antall
Teknisk kybernetikk	1
Kybernetikk og robotikk	3
Lederskap og teknologi	1
Energi og miljø	1
<i>Computer Science</i>	1

Tabell 1 viser at informantene stort sett kommer fra en teknisk yrkesbakgrunn. Mye av arbeidet går til utvikling av programvare og ulike programmeringsoppgaver. I tillegg har to av informantene lederposisjoner i to ulike prosjektgrupper, som for studien gir innsikt i digital kunnskapsdeling mellom ledere og kolleger i samarbeidet. Samtlige informanter har også utdanning på masternivå eller høyere, som vil si at de har utdanning av høyere grad.

3.5 Analysestrategi

Når intervjuene var gjennomført startet prosessen med å systematisere det manifeste og latente innholdet. Befring (2016) viser til hvordan det manifeste innholdet kommer til uttrykk på en direkte og entydig måte, mens det latente ikke framtrer klart, og må fortolkes ut fra konteksten eller sammenhengen. Sistnevnte handler om å bearbeide datamaterialet på en slik måte at den iboende informasjonen kommer til uttrykk. Jeg vil nå gjøre rede for fremgangsmåten jeg brukte til å strukturere og analysere datamaterialet.

3.5.1 Transkribering

Innsamlede data i kvalitative studier stiller gjerne krav om å skrive ut en samlet tekst av lydopptak og notater for å få en overordnet struktur. Transkribering handler om å overføre såkalt «rådata», som er samlet inn fra intervjuene som er gjennomført (Befring, 2016). Jeg valgte å transkribere lydopptakene ordrett over til skriftlige Word-dokumenter. Her strukturerte jeg informantenes svar under de aktuelle spørsmålene som ble stilt fra intervjuguiden. Bryman (2016) argumenterer for at transkriberingsprosessen hjelper forskeren med å bli grundig kjent med materialet, som også er et viktig steg for å kunne sette i gang med koding av innholdet på en fortlørlig måte. Det var like viktig som det var krevende å gjengi alt som ble sagt i samtalene, ettersom jeg opplevde å bli mer bevisst over hva som ble sagt. For å forsikre meg om at alle ord, åndedrett og tenkepauser kom med i transkriberingen valgte jeg å redusere hastigheten på lydopptakene, noe som igjen skapte bedre flyt og forståelse med arbeidet.

3.5.2 Tematisk analyse

En tematisk analyse innebærer å forenkle og sammenstille det transkriberte materialet (Befring, 2016). En slik forenkling kan omfatte å gruppere datamateriale innenfor relevante kategorier. Etter hvert som jeg ble mer kjent med materialet valgte jeg kategorier som var forenlig med spørsmålene i intervjuguiden og det analytiske rammeverket i teorikapittelet. Det vil si, at innholdet ble systematisk gruppert inn i kategoriene: kunnskapssyn og informasjon, virtuelle praksisfellesskap, SEKI-modellen og Ba. Her valgte jeg å trekke ut illustrerende sitater fra informantenes svar inn i de ulike temafokuserte kategoriene.

3.5.3 Systematisk dataanalyse

For å få en fullstendig oversikt og lettere kunne organisere innholdet i de ulike kategoriene valgte jeg å bruke dataprogrammet Nvivo 12 (*Technology & Software Solutions | QSR International*). Dette er et program som er spesielt utviklet for å forenkle innsamling, organisering og analyse av kvalitative data. Jeg lastet opp de ferdig transkriberte dokumentene i programmet, og fikk deretter muligheten til å starte med koding og tekstanalyse på en oversiktlig måte. Når jeg jobbet aktivt med datamaterialet noterte jeg ned egne refleksjoner og tanker om hvordan jeg best kunne presentere innholdet, og selve programmet hjalp meg med å få et godt overblikk. Ifølge Befring (2016) vil bruken av et slikt program bidra til å styrke objektiviteten av de tolkninger og analyser som forskeren gjennomfører.

3.6 Etiske retningslinjer

Når det foregår datainnsamling gjennom intervju vil det oppstå etiske problemstillinger, ettersom forskeren er i direkte kontakt med intervjupersonene (Johannessen et al., 2016). Det vil si at det følger med noen etiske retningslinjer som må overholdes. Alle som behandler personopplysninger i et forskningsprosjekt, skal melde dette til NSD (Norsk Senter for Forskningsdata) for godkjenning. Jeg sendte inn meldeskjema og et utarbeidet samtykkeskjema til NSD (Jfr. Vedlegg 1 og 2), som kort tid etterpå godkjente den planlagte behandlingen av personopplysninger i prosjektet. Det vil si at jeg fikk klarsignal til å kunne sette i gang med innsamling av datamaterialet.

Johannessen et al. (2016) beskriver tre typer hensyn jeg som forsker må tenke gjennom før datainnsamlingsprosessen. Informantenes rett til selvbestemmelse og autonomi: Den som deltar i undersøkelsen skal kunne bestemme over sin deltakelse og vedkommende skal bli uttrykkelig informert om hva deltakelse innebærer. Forskerens plikt til å respektere informantenes privatliv: Deltageren har rett til å nekte forskeren adgang til opplysninger om seg selv og kunne kontrollere hvorvidt informasjonen om dem skal gjøres tilgjengelig for andre. Forskerens ansvar for å unngå skade: Deltageren skal utsettes for minst mulig belastning, og det må vurderes om innsamlet data kan berøre sårbare og følsomme områder. (Johannessen et al., 2016).

Et av forskningsetikkens grunnleggende prinsipper består i at all deltakelse skal bygge på samtykke som er gitt på et fritt, informert og forstått grunnlag (Befring, 2016). Alle deltagere fikk tilsendt samtykkeskjema på forhånd, før gjennomføring av intervjuene. Der ble de blant annet informert om behandling av deres personvern, rettigheter, frivillig deltakelse og

studiens formål. Vi tok også en gjennomgang sammen før intervjuene startet, for å unngå misforståelser og sikre at deltagerne var tydelig informert. Deretter kunne deltagerne velge om de ville gi skriftlig samtykke, eller muntlig samtykke over lydbånd.

Personopplysninger er opplysninger og vurderinger som gjør det mulig å identifisere enkeltpersoner (Johannessen et al., 2016). I sammenheng med intervjuene ble nødvendig kontaktinformasjon lagret elektronisk på e-post. Her kan deltagerne identifiseres gjennom navn, kjønn eller stilling, og siden slike opplysninger er registrert elektronisk på mail og lydbånd, ble prosjektet meldepliktig til NSD. For å bevare anonymitet er deltagerne navngitt «informant» og nummerert 1-7, og presentasjon av funnene kommer i tilfeldig rekkefølge. I tillegg er tilgang til personopplysninger beskyttet med passord, og er systematisk adskilt fra transkriberinger og analyseprogrammet. Det ble kun gjort lydopptak gjennom nettskjema-diktafon-appen. Her blir opptakene umiddelbart kryptert på telefonen og sendt til Nettskjema (*Nettskjema.no*), der de krypterte lydfilene oppbevares i en prosjektmappe med begrenset tilgang.

3.7 Metodologiske overveielser

Uavhengig av hvilken metode som brukes i forskningsprosjektet vil det stilles kriterier til studiens kvalitet. For kvalitative undersøkelser stiller disse kriteriene krav til om undersøkelsens resultater er til å stole på. En vesentlig del av denne vurderingen omfatter studiens reliabilitet og validitet.

3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet er opptatt av spørsmålet om resultatene av en studie kan repeteres (Bryman, 2016). Det handler om hvilke data som brukes, hvordan de samles inn, og hvordan de bearbeides (Johannessen et al., 2016). Når det gjennomføres intervjuer er det selve samtalen som styrer datainnsamlingen, noe som tilsier at forskeren selv fungerer som et instrument i denne prosessen. Forskerens forforståelse legger føringer for hvilke spørsmål som stilles og hvordan svarene tolkes (Bryman, 2016). Slike sosiale omgivelser er vanskelig å gjenskape for andre som vil forsøke å repetere undersøkelsen. Forskeren kan likevel styrke reliabiliteten ved å gi en åpen og detaljert beskrivelse av framgangsmåten under hele forskningsprosessen (Johannessen et al., 2016). Det vil si å gjøre det mulig å spore dokumentasjon av data, hvilke metoder som er brukt, hvilke avgjørelser som er tatt underveis, og det endelige resultatet av undersøkelsen. Ved å benytte lydopptak kan jeg legge frem direkte sitater som dokumenterer innsamlet data. I tillegg har jeg beskrevet bakgrunn for valg av metode og hvordan datamaterialet ble bearbeidet gjennom en systematisk analysestrategi.

3.7.2 Validitet

Validitet i kvalitative undersøkelser handler om hvorvidt en metode undersøker det den har til hensikt å undersøke og hvilken grad datamaterialet avspeiler de fenomener eller variabler som forskeren er interessert i (Johannessen et al., 2016). Som nevnt er jeg som forsker et hovedinstrument i de kvalitative intervjuene som er gjennomført, og man bør derfor stille spørsmål til hvordan min forforståelse kan redusere validiteten av data. En forsker vil alltid ha en forut-forståelse som kan ha innflytelse på forutsetningene for objektivitet (Befring, 2016). Med andre ord vil min forforståelse direkte påvirke hvordan jeg tolker informantenes svar. Jeg bør derfor være en selvkritisk leser og tolker i bearbeiding av intervjumateriale, for å være tydelig og mer bevisst over hva som er mine tolkninger og hva som er deltagerens perspektiver. Dette stiller krav til både entydig og nøyaktig beskrivelse av intervjudata, samt en dypere forståelse for å kunne gi en god beskrivelse av fenomenet ut fra deltagerens perspektiver. I tillegg kan en troverdig sammenheng mellom fenomenet og den teorien en bygger på, bidra til å styrke undersøkelsens validitet (Befring, 2016). Jeg vil derfor forsøke å gjøre et klart skille mellom mine tolkninger og de sitater jeg vil presentere, for å synliggjøre min subjektiv forståelse, og samtidig ivareta deltagerens perspektiver.

Validitet er også et spørsmål om overførbarhet, og om resultater fra forskningsprosjektet kan overføres til liknende fenomener. I kvalitative undersøkelser ønsker en gjerne å beskrive det unike ved de forskjellige fenomenene. Likevel kan de erfaringer og opplevelser det fortelles om gjenkjennes hos andre i lignende situasjoner, og kan sådan tilføre en generell verdi (Befring, 2016). Her kan også triangulering bidra til å styrke undersøkelsens validitet og evne til å frembringe troverdige resultater. Metodetriangulering vil si å bruke flere ulike metoder under feltarbeidet (Johannessen et al., 2016). Et ønske ville være å gjennomføre observasjoner av virtuelle møter og hvordan de digitale systemene brukes i praksis, for å få tilgang til mer datamateriale om fenomenet, men etter en vurdering mot eksterne begrensninger for studien, ble dette vanskelig å få til. Jeg vil derfor erkjenne svak triangulering i studien ettersom datainnsamlingen kun består av intervjuundersøkelser. Likevel vil jeg i neste kapittel presentere det jeg oppfatter som et rikt datamateriale, sett i sammenheng med svarene i intervjuene som er blitt gjennomført.

4 Funn og analyse

I dette og det neste kapitlet vil jeg presentere de funnene jeg har gjort etter å ha bearbeidet intervjuene. Fokuset vil ligge på hvilke kunnskapsprosesser informantene møter i arbeidspraksisen og hvordan kunnskapen deles digitalt i forbindelse med slike kontekster. Intervjuene genererte en sjenerøs mengde med interessante sitater som gjorde det hensiktsmessig å dele funnene inn i to kapitler. Funn og analyse vil derfor fremstilles slik:

- 4.1 Informantenes oppfatning av kunnskap og informasjon
- 4.2 Kunnskapsdeling i virtuelle praksisfellesskap
- 4.3 Digital kunnskapsdeling i SEKI-modellen
- 5. Ba – Plattformen for kunnskapsdannelse

Formålet med studien er å undersøke hvordan digital kunnskapsdeling foregår i en moderne bedrift. Informantene involvert i studien jobber primært med utvikling av programvare og da hovedsakelig arbeidsoppgaver som omfatter programmeringsspråk, kretskort, mikrokontroller, koding og annet innen elektronikk og programmering. Enkelte har lederstillinger som innebærer å legge til rette for samarbeid og at prosjektene gjennomføres etter planen, og andre er tilnærmet nyutdannede med i underlag av seks måneders ansettelsestid i virksomheten. Felles for alle informanter er at de tar del i prosjektgrupper som samarbeider digitalt på tvers av geografiske lokasjoner. Informantenes arbeidsoppgaver kan karakteriseres som innovative og kunnskapsintensive med et målrettet fokus på nyskapende produkter. Prosjektene er forholdsvis omfattende og setter derfor krav til samarbeid og koordinering for å ferdigstille produktet innenfor bestemte tidsrammer. Derfor vil det være interessant å undersøke hvilken rolle kunnskapsdeling har i det digitale samspillet.

4.1 Informantenes oppfatning av kunnskap og informasjon

Min tolkning av informantenes oppfatning av kunnskap kan relateres til hvordan eiendomsperspektivet og praksisperspektivet betrakter kunnskap. Det vil si eiendomsperspektivet som ser på kunnskap som en kognitiv enhet, eller en ressurs som vi kan fange, oppbevare og overføre, eller praksisperspektivet som viser til kunnskapen som noe vi gjør, i form av en aktivitet i en bestemt kontekst. Ut fra svarene som ble gitt på spørsmål om «hva kunnskap er for deg» og «hvordan kunnskap brukes i forhold til din arbeidssituasjon», kommer det frem elementer som kan tolkes ut ifra de to overnevnte teoretiske kunnskapsperspektivene:

«Jeg vil si at kunnskap er... i mitt felt så er kunnskap kanskje litt todelt. Det vil si litt som man lærer på studiet, altså teoretisk - om du kan programmeringsspråkene og om du vet hvordan du skal bruke verktøyene på riktig måte. En teoretisk bit som går på å velge riktig verktøy og sånne ting da. Den andre siden vil jeg si er litt mer erfaringsbasert kunnskap. Jeg merker at det er mange ting som jeg ikke kan fordi jeg ikke er erfaren nok, og at jeg ikke har jobbet lenge nok til å bygge opp den typen kunnskap som er litt mer... Altså, istedenfor å gjøre det på den måten her som kanskje er logisk for det teoretiske perspektivet, så ville jeg heller gjort det sånn, fordi erfaringen tilsier at det er lurt på grunn av det og det, på en måte.» -Informant 4.

Her beskriver informanten to kunnskapsformer som benyttes i utøvelse av arbeidsoppgavene. Den teoretiske kunnskapen kan knyttes til en viten om hva programmeringsspråket og verktøyene er og hvordan de fungerer. Dette kan sammenlignes med den statiske kunnskapsformen *know how*, som handler om at vi har kunnskap «om» noe. Samtidig opplever informanten mangel på erfaringsbasert kunnskap, og beskriver dette som en kunnskapsform man tilegner seg over tid gjennom aktiv utøvelse av arbeidsoppgavene sine. Her ser man en forbindelse med begrepet *knowing* som referer til det epistemiske arbeidet hvor kunnskapen brukes som en del av en handling, og om det å vite gjennom praksisen hvordan man bruker verktøyene.

4.1.1 Taus kunnskap brukt for å tilegne seg praktiske ferdigheter

Flere informanter trekker frem at kunnskap er nødvendig for å kunne gjennomføre arbeidsoppgavene sine på en effektiv måte, og da spesielt erfaringer man tar med seg fra tidligere prosjekter, arbeidsoppgaver og kurs. Dette indikerer at de tilegner seg kunnskap fra tidligere arbeid som også kan overføres og brukes for å løse andre arbeidsoppgaver senere. En informant forteller:

«Kunnskap er å ha kjennskap til det vi driver med, og ja... bruke det til å kunne utføre oppgavene du får tildelt. I min bransje dukker det alltid opp noe nytt, noe det ikke nødvendigvis er en fasit på. Og så dukker det alltid opp problemer når man sitter med kretskort og sånne ting. Der kan det plutselig skje noe feil og da bruker du kunnskapen din til å feilsøke og finne ut hvor feilen er da. Du vet ikke alltid hvor den er, men du har en viss anelse basert på det du kan, så kan du snevre det inn til å finne feilen.» -Informant 7.

Dette indikerer at kunnskapen er festet til en spesifikk oppgave informanten jobber med, og at løsningen ikke alltid er direkte tilgjengelig. I tillegg er man nødt til å finne nye løsninger for å overkomme problemer som kan dukke opp underveis. Dette tyder på at informanten opparbeider seg en form for taus kunnskap i feilsøkingsprosessen, og tilegner seg praktiske ferdigheter i forsøk på å finne feilen. Her vil det være interessant å undersøke hvordan denne kunnskapen deles med andre, og dette kommer jeg tilbake til senere i kapitlet.

4.1.2 Ordene kunnskap og informasjon

I teorikapitlet ble det forklart hvordan Nonaka et al. (2001) videreutvikler og bygger på skillet mellom informasjon og kunnskap. Dette trekkes opp mot en forståelse av Ba-plattformene, hvor informasjon blir til ny kunnskap ved at aktørene tilfører verdi og forståelse til informasjonen. På bakgrunn av dette ønsket jeg å høre med informantene om hva de legger i ordene kunnskap og informasjon – og om de oppfatter ordene som forskjellige:

«Kunnskap og informasjon... Ja, jeg tenker på kunnskap som noe du lærer deg... I min arbeidssituasjon tror jeg kunnskap er koblet til noe du kan bruke veldig praktisk. Hvis du lærer deg et nytt verktøy, som for eksempel programmeringsspråk, så vil jeg si det er kunnskap når du klarer å bruke det for å løse problemer... Informasjon ser jeg på som et litt mer vagt begrep. Det er mye informasjon som ikke er nyttig for jobben jeg gjør, men så må man jo på en måte ha informasjon for å tilegne seg kunnskap også da... Det starter kanskje med masse informasjon, så må du sette det opp i et system, og lære deg å bruke det til å løse nye ting. Du må bruke informasjonen på den riktige måten.» -Informant 4.

En annen svarte:

«Jeg forbinder kunnskap med noe som er nyttig... Mens informasjon, for meg så trenger ikke det alltid være nyttig. Det kan være veldig mye informasjon rundt oss, men det er ikke alt som er verdt å ta innover seg.» -Informant 3.

Her ser vi at informanten betrakter informasjon som nyttig på grunnlag av at man forstår hvordan man bruker den. Det kan være mye informasjon tilgjengelig som du må «sette i et system og lære deg å bruke for å løse nye ting» (Informant 4). Flere informanter beskriver en nokså lik forståelse mellom ordene kunnskap og informasjon:

«Informasjon er ikke noe som er iboende, men noe vi utveksler... Eller ja, jeg vil si at informasjon er data.» -Informant 6.

«Jeg kan jo få mye informasjon om ting, men jeg vil ikke påstå at jeg nødvendigvis har kunnskap om det for det. Jeg vet ikke helt hva jeg skal si spesifikt, men de klunger. Jeg vil si jeg oppfatter de som litt forskjellige.» -Informant 3.

«Kunnskap føler jeg er når du klarer å ta til deg informasjonen du hører og faktisk få noe ut av det, mens informasjon kan være hva som helst... 'Hei' er informasjon, men det lærer meg ingenting.» -Informant 2.

Ut fra disse utsagnene kan informantenes oppfatning av hva som er kunnskap tolkes som en form for lærdom. I likhet med Nonaka et al. (2001), beskriver informantene informasjon som nyttig dersom den har en verdi eller de har en forståelse av hvordan den kan brukes. Som siste utsagn sier; «kunnskap er når du klarer å ta til deg informasjonen du hører og faktisk få noe ut av det, mens informasjon kan være hva som helst». For å sette dette i perspektiv kan man si, at ny kunnskap utvikles på grunnlag av informasjonen som er tilgjengelig gjennom nettverkene deres, noe som også gjør effektiv oppgaveløsning avhengig av hvordan den aktuelle informasjonen deles og overføres i virksomheten.

4.2 Kunnskapsdeling i virtuelle praksisfelleskap

De fleste ansatte i Data Respons R&D Services er involvert i ett eller flere prosjekter, og sammenkobling av prosjektgruppene baserer seg på kunnskap, kompetanse og erfaring. Organisasjonen får blant annet oppgaver fra kunder, hvor det videre kartlegges hvilken kompetanse og ressurs som kreves for å levere ønsket produkt. I slike sammenhenger er det kunden som godkjenner den arbeidskraften Data Respons R&D Services tilbyr. En informant sier:

«Ja, det er vel kunden som på en måte legger frem hva de trenger fra Data Respons. Så har vi blitt plukket ut på tvers av avdelinger på bakgrunn av den kunnskapen vi har, også har kunden godkjent det.» -Informant 3.

Dette indikerer at organisasjonen har en forholdsvis strategisk tilnærming til hvordan de setter sammen prosjektgruppene. Samtidig ønsker organisasjonen å bistå prosjektgruppenes kompetansebehov dersom virksomhetens kapasitet tillater det. En informant forteller:

«Vi får en oppgave fra en kunde og finner ut hvilke type ressurser og hvilken type kompetanse vi trenger – og så hentes det inn folk til å gjøre det ut fra

hvem som er ledig, eller eventuelt folk fra andre oppdrag, for å sørge for at vi har riktig kompetanse i prosjektet.» -Informant 6.

Her ser vi at det oppstår tilfeller hvor ansatte krysser over til andre prosjektgrupper for å bistå med sin ekspertise og kunnskap på andre områder. Dette indikerer at ansatte blir betraktet som en viktig ressurs for virksomheten og at deres kompetanse er verdifull for flere prosjekter. Videre ble informantene spurt om hvordan arbeidsformen er i prosjektgruppene for å undersøke om den virker å være av formell eller uformell karakter.

4.2.1 Organisering av prosjektgruppene

Flere informanter forteller om en arbeidsform med høy grad av autonomi, og som er komparativ med en tilnærmet flat struktur i prosjektgruppene. Organiseringen har en overordnet struktur med inndelte roller og ansvarsområder, men i realiteten er det kort vei mellom de ulike nivåene. Det er forventet at ansatte leverer etter planen, men det er også tilrettelagt for å kunne ta selvstendige avgjørelser i utøvelse av arbeidet innenfor tildelte ansvarsområder:

«Det er nå ganske individuelt egentlig. Mye frihet under ansvar, som ofte er uformell med en overordnet struktur. I prosjektene handler det ganske enkelt om du har gjort det du skal eller ikke... Så om det er en slags strukturell formalisme kan du si.» -informant 6.

I tillegg er det verdt å merke seg at kunden og prosjektets kontekst kan ha stor innflytelse over hvordan ansatte oppfatter prosjektgruppens formalitetsnivå. Enkelte produkter eller arbeidsoppgaver er mer konfidensielle og stiller derfor strengere krav til de som jobber med det. I slike sammenhenger er arbeidspraksisen mer lukket og skjermet for innsyn fra utsiden. En informant sier:

«Det tror jeg har litt med prosjektet å gjøre... Det kan være vi ikke får pratet om det vi gjør, eller hvem kunden er og sånne ting – Og det tror jeg er mye av grunnen til at alt rundt blir så veldig kontrollert. Da må man være veldig profesjonelle, og passe på hele tiden. Vi har også andre prosjekter som er veldig mye roligere og litt mer sosiale, og litt mer avslappet.» -Informant 3.

En annen forteller også om autonomi og struktur i sine prosjektgrupper:

«Vi har jo en luksus med at det er en veldig flat lederstruktur i disse typer prosjekter... En god leder vet at han ikke kan alt, så derfor må han høre på

folkene han har ansatt og stole på det. Har de ansatte gode nok begrunnelser bak sine beslutninger, så er det godt nok at de sier 'jeg har valgt å gjøre det sånn og dette sånn på grunn av dette'... Og generelt får vi ganske stor autonomi fordi vi forventes å være... Ja, jeg vil si kapabel da, til å holde på med det vi driver med.» -Informant 2.

Utsagnet fra Informant 2 tyder på at ledelsen viser de ansatte tillit, både til deres kompetanse og engasjement rundt arbeidsoppgavene, noe som kan medføre at ansatte føler seg sett og verdsatt blant kolleger. Dette kan ses i sammenheng med hvordan samarbeidsgruppen finner verdi i interaksjonene seg imellom, noe de gjør ved å dele informasjon, innsikt og råd med hverandre. Et positivt utfall ved slike samspill er opplevelsen av tilhørighet blant kolleger som forstår hverandres perspektiver (Wenger, 2015), og som bidrar til en større appetitt for kunnskapsdeling i samarbeidsgruppen.

Videre vil jeg se nærmere på hvordan de tre premissene for velfungerende praksisfellesskap; identitet, fellesskap og praksis, innvirker på kunnskapsdeling via samarbeid i virtuelle praksisfellesskap.

4.2.2 Identitet, fellesskap og praksis i virtuelle praksisfellesskap

Virtuelle praksisfellesskap innebærer fysisk distanserte personer eller enheter som samarbeider ved å benytte seg av teknologi og digitale verktøy. Det har så langt i intervjuprosessen blitt tydelig hvordan informantene deltar i ulike praksisfellesskap ved å samarbeide om en felles arbeidsoppgave, hvor det også deles et sett med problemer eller utfordringer som må løses for å få til både gode og ønskede resultater. Dette samspillet har pågått gjennom teknologiske nettverk og kanaler, ettersom kontorer og fysiske lokasjoner har vært nedstengt. Ifølge Lave og Wenger (1991) vil nykommere i prosjektet føle seg mer adskilt i begynnelsen, men etter hvert som de tilegner seg mer kunnskap, vokser også deltagelsen til å bli mer aktiv i kjernen av fellesskapet. To informanter forteller det slik:

«Ja, jeg føler deltagelsen vokser. Sånn er det vel med alle... Gjerne i en ingeniørgruppe, så er det kanskje enda mer tydelig. Etter hvert som vi blir mer kjent med hverandre i prosjektet blir man vel naturlig mer utadvendt. Det skapes gjerne en trygghet etter hvert som gjør oss mer utadvendte.»-Informant 6.

«Ja, det føler jeg at det har blitt. Jeg merker det at gruppen har blitt tettere over samarbeidet... Det bare vokser og blir bedre og bedre.» -Informant 2.

Kunnskap og ekspertise utvikles i et praksisfellesskap gjennom vedvarende samhandling over et sett problemer med en oppgave de ønsker å løse (Wenger et al., 2002). Her tilbys de som samarbeider en kollektiv identitet og en sosial kontekst hvor de kan utnytte kunnskapen sin. På bakgrunn av dette spurte jeg informantene om de opplever at samarbeidsgruppen har en felles identitet, og deretter på hvilken måte de selv kan identifisere seg med gruppen på:

«Ja, vi har alle samme mål som er å utvikle dette produktet, og vi har alle en teknisk bakgrunn... Vi tenker veldig likt. Er man ingeniør så er man ingeniør. Det blir veldig det stemplet på seg, og det merker man ofte på folka, at de også har levd med det stemplet, og da blir det en identitet man har da på en måte. Vi er ingeniørgruppa som utvikler ting.» -Informant 2.

Informanten opplever en felles gruppeidentitet gjennom utdanning, bakgrunn og at de jobber mot samme mål. Identitet er noe vi lærer oss, og noe vi konstruerer av de opplevelsene vi gjennomgår. Det oppstår spenning mellom våre investeringer i forskjellige former for tilhørighet, og vår evne til å forhandle hva meninger betyr for oss i disse situasjonene (Wenger et al., 2002). Utsagnet indikerer at identiteten bygges opp av «ingeniørstemplet» i gruppen, og at dette er noe de føler tilhørighet til.

En annen informant forteller om hvordan prosjektgruppen identifiserer seg med produktet de utvikler:

«Ja, altså, det kobles jo rundt det produktet vi utvikler da. Man føler en slags tilhørighet til akkurat det produktet vi lager i vår gruppe... Du føler jo litt eierskap til produktet, som også bidrar til å føle tilhørighet.» -Informant 4.

Produktutviklingen medfører også en delt kompetanse blant kollegene i prosjektgruppen. I arbeidskonteksten formes det felles interesser av å jobbe med produktet, noe som gjør at de i gruppen skiller seg fra andre utenfor. Derfor kan praksisfellesskap være like mye inkluderende som de kan være ekskluderende for nye medlemmer.

«Vi har jo alle et felles mål da, og ønsker å få ting gjort. Så jeg føler at folk drar i samme retning, og er veldig villige til å hjelpe... Du føler deg sjeldent alene.» -Informant 1.

Det er daglige virtuelle møter i prosjektet personen henviser til, hvor det snakkes om statuskontroll, og om noen kan hjelpe til der problemene oppstår. De daglige møtene bidrar til å skape et fellesskap der medlemmene deltar i aktiviteter og diskusjoner, hvor de også deler

informasjon og hjelper hverandre (Wenger, 2015). Det at kollegene ønsker å hjelpe og dele av sin kunnskap indikerer at samarbeidet har en sterk lagfølelse, og at konteksten er et trygt rom for kunnskapsoverføring. I sammenheng med konteksten er kollegene en del av samme utøvende praksis. Her deler de erfaringer og refleksjoner som er nært knyttet til verdifull taus kunnskap. Dette vil jeg komme tilbake til i gjennomgang av funn tilknyttet organisasjonens kunnskapsoverføring i SEKI-modellen og Ba.

4.3 Digital kunnskapsdeling i SEKI-modellen

For å avdekke forekomster av digital kunnskapsoverføring mellom ansatte i organisasjonen har jeg valgt å bruke SEKI-modellen som et analytisk redskap. I modellen forklares kunnskapsoverføring som en vekselvirkning mellom taus og eksplisitt kunnskap, hvor kunnskapen overføres og konverteres i fire faser (Nonaka og Takeuchi, 1995). Jeg vil nå presentere hvordan fasene sosialisering, eksternalisering, kombinerings og internalisering viser seg gjennom svarene til informantene.

4.3.1 Sosialisering

Sosialisering prosessen tar for seg overføring av taus kunnskap på individnivå. Den tause kunnskapsformen blir ansett som iboende i personen og er knyttet til erfaringer tilegnet gjennom praksisrelatert arbeid i en spesifikk kontekst. Individuer deler denne kunnskapen gjennom muntlig samhandling, observasjon, imitasjon og felles praksisarbeid. Når informantene svarer på hvordan de deler kunnskap beskriver de kjennetegn ved slike sosialisering prosesser.

«Ja, det er kanskje hvis noen spør om hjelp da... Jeg prøver å ikke bare gi svaret, men forsøker å få de til å forstå det så de får til oppgaven de ikke skjønnte på egenhånd. Det er mye spørsmål og mye spørring om hjelp egentlig. Nå det siste året har det vært mye på Teams, sånn som vi sitter nå på møter, hvor vi deler skjerm og ser på ting sammen og jobber med noe sammen.» - Informant 3.

Intervjupersonen forteller om hvordan kunnskapsoverføring skjer gjennom samhandling i praktisk utøvelse av arbeidet. Selv om de samarbeider fysisk adskilte kan de snakke med hverandre, samt observere og vise hverandre hva de gjør gjennom delte skjermer i en digital plattform. En annen informant forteller også om hvordan hjelp fra en mer erfaren person bidrar til kunnskapsoverføring mellom dem:

«Når jeg jobber med noe nytt så er det mange ting jeg ikke har svar på, men som jeg ved hjelp av min kunnskap, og for eksempel mentoren min sin kunnskap da, kan kombinere og finne løsninger på sammen.» -Informant 5.

Ansatte får tildelt en mentor som sitter på kunnskap relatert til arbeidet de driver med. Dersom de lurer på noe kan de diskutere med mentoren om hva dette innebærer, og hvordan veien blir videre. Dette ser de på som en verdifull og sentral måte å tilegne seg ny kunnskap på. Sitatet kan som sådan relateres til situert læring og mesterlære med en forståelse av læring som kunnskapsoverføring mellom lærer og elev, hvor tolkning av personlige erfaringer assosieres med deltagelse i den sosiale praksisen. Når man ikke er fysisk til stede på kontoret kan det imidlertid til tider være vanskelig å få til de uformelle diskusjonene med mentoren sin.

En av informantene har løst dette med noe de kaller for tekniske kaffemøter. Her har de en halvtime hver morgen hvor de både har faglige diskusjoner og vanlige samtaler om hverdagslige ting. Informanten opplever at de uformelle diskusjonene bidrar til bedre forståelse for videre arbeid med oppgavene. I tillegg blir kunnskapen stadig testet gjennom prøving og feiling:

«Jeg tror mye av kunnskapen kommer ved prøving og feiling, og gjennom de erfaringene vi gjør oss der. Det er derfor man ofte har mentorer på arbeidssteder. De har vært med på mye og opparbeidet seg kunnskapen de trenger til å gjøre det igjen... Og som de kan dele med oss andre.» - Informant 2.

Utsagnet indikerer, at ansatte tilegner seg kunnskap gjennom direkte erfaringer de gjør i arbeidspraksisen. I tillegg peker Informant 2 på verdien av situert læring og hvordan personlige erfaringer assosieres med kunnskap til det praktiske arbeidet.

4.3.2 Eksternalisering

I eksternaliseringsprosessen omdannes taus kunnskap til eksplisitt kunnskap. Her kodifiseres eller artikuleres taus kunnskap til dokumenter, manualer eller illustrasjoner slik at den blir tilgjengelig for andre i organisasjonen. Ifølge Nonaka et al. (2001) regnes dette som den mest komplekse overføringsprosessen ettersom taus kunnskap nesten er umulig å kodifisere. I tillegg overføres denne kunnskapsformen fra individ til gruppe, og ifølge Hislop et al. (2018) finner deltagerne nye måter å artikulere seg på gjennom diskusjon og refleksjon med samarbeidsgruppen.

Innledningsvis vil jeg introdusere *Confluence* som er Data Respons R&D Services sitt interne intranett med funksjonaliteter, en type løsning som Newell (2015) beskriver som et digitalt oppbevaringssystem. Intranettet vil bli forklart ytterligere i delkapittel 5.3.1, men introduseres her ettersom tilkommende sitater nevner systemet. Som nevnt fungerer *Confluence* som et oppbevaringssystem der det lagres dokumentasjon, opplæringsmanualer, prosjekter og generell informasjon i en digital nettside. I tillegg har prosjektgruppene egne designdokumenter, der de som utfører arbeidet forsøker å artikulere det som er blitt gjort over til lagringsplasser i databasene. En informant forteller videre:

«Vi har også ulike designdokumenter der vi kan dele vår forståelse av ting, og så kan det rettes av andre osv. På software-biten har vi en type oppsett der når du leverer fra deg noe, så får du en tilbakemelding av en som er software-lead da, som godkjenner det eller sier at her bør det gjøres sånn og sånn. Designdokumentasjonen er tilgjengelig for alle i prosjektet og det er kun prosjektdeltagerne som kan gå inn og se.» -Informant 6.

Informant 6 sin fortelling viser hvordan taus kunnskap blir til eksplisitt kunnskap i prosjektet. De andre i prosjektgruppen får tilgang til kunnskapen ved å lese designdokumentene. I tillegg kan dette endres eller rettes på av andre dersom noe er uklart eller feil. Her benyttes det også en ekspert som gir skriftlige tilbakemeldinger på om programmeringen godkjennes, eller om noe må endres på. Dette bidrar til at gruppen får tilført ytterligere eksplisitt kunnskap på det som er gjort. Flere informanter mener det er viktig å gjøre kunnskapen eksplisitt, spesielt når de ikke er fysisk samlokaliserte. En annen informant deler sine refleksjoner rundt dette:

«Jeg vil jo si, at det digitale samarbeidet har tvunget folk til å flytte kunnskap opp mot internett på en felles plattform. Før trengte du ikke det siden du hadde mer tilgang til folk. Det gjør jo at du får testet kunnskapen på en litt bedre måte nå da, siden flere har tilgang og flere skal forstå det som blir lastet opp. Jeg føler det er mye mer fokus nå på å sentralisere kunnskapen nå på en måte, for at folk skal ha tilgang på det.» -Informant 1.

Informant 1 sitt utsagn kan tolkes som at situasjonen med hjemmekontor har eskalert etterspørselen om å få til gode digitale eksternaliseringsprosesser på grunn av økt behov for eksplisitt kunnskap. Ansatte blir derfor oppfordret til å skrive god dokumentasjon i prosjektgruppene slik at mest mulig taus kunnskap blir eksplisitt og som sådan mer

overførbar til andre. Samtidig mener en informant at det kan være krevende å reflektere over kunnskapen med de andre i prosjektgruppen gjennom virtuelle møter:

«Jeg synes det er mye kommunikasjon som går tapt. Du vet egentlig ikke helt hvordan folk, altså, når du ser et bilde av de på skjermen, så vet du ikke helt hvordan de reagerer og forholder seg til det som blir sagt. Det er mye lettere med denne gruppedynamikken når man faktisk er samlet. Det er mye lettere å ta ordet, mye lettere å diskutere... Og mye bedre samtaler når vi er fysisk sammen føler jeg da.» -Informant 4.

Fra utsagnet ser vi hvordan det kan oppstå barrierer for fruktbare diskusjoner og reflekterende samtaler på gruppenivå i det digitale samarbeidet. Sosiale signaler er ikke like synlige, og kroppsspråket blir vanskeligere å tolke. Sosial utveksling krever aktiv deltagelse fra samarbeidsgruppen, men fra utsagnet kan det tolkes som at den naturlige samtaleflyten ikke er like god gjennom virtuelle møter. Dermed blir den artikulerte dialogen mellom gruppedeltakerne av lavere kvalitet, som vil si at mindre taushet blir eksplisitt. Dette er noe jeg kommer tilbake til under avsnittet om *Dialoguing Ba*.

4.3.3 Kombinering

Kombineringsprosesser skaper ny kunnskap ved å kombinere eksplisitt kunnskap med annen eksplisitt kunnskap. Kunnskapen overføres fra prosjektgrupper til organisasjonen slik at den blir tilgjengelig for hele virksomheten. Her sorterer og kategoriserer organisasjonen egen intern kunnskap med annen ekstern kunnskap inn i et sammenhengende kunnskapssystem i organisasjonen.

I eksternaliseringsprosessen blir kunnskap kodifisert i designdokumenter og gjort tilgjengelig for andre i organisasjonen. Når prosjektene er avsluttet, avhengig av konfidensialitet og fortrolighet, blir dokumentene systematisk slått sammen og lastet opp i organisasjonens intranett. En informant forklarer det slik:

«Jeg synes *Confluence* fungerer bra. Det er enkelt å bruke og vi har også områder der inne hvor du har hele prosjekter, hvor det bare er å gå inn og trykke på en mappe... Det er et slags filhierarki, og jeg har ikke noe negativt å si om det. Det er oversiktlig og fungerer bra... Vi bruker også sider der inne med dokumentasjon, hvor folk kan skrive en *tutorial* eller oversikt over «hva du bør gjøre her». Så kan du lese der hvis du lurer på noe, eller skal starte med

noe og lurer på hvordan du kjører det programmet for eksempel, og hvordan installere det og slike ting da.» -Informant 7.

Som nevnt gir samtlige informanter en indikasjon på at oppbevaringssystemene og lagring av eksplisitt kunnskap fungerer godt i virksomheten. Kunnskapen blir systematisert i *Confluence* og spredt ut til resten av organisasjonen. Dette kan ses i sammenheng med virksomhetens digitale modenhet og deres evne til å utvikle og ta i bruk kunnskap og ny teknologi i takt med økende digitalisering. Det handler om deres evne til å oppdatere innholdet, unngå overbelastning i systemet og ha et kvalitetsrikt innhold som er lett å finne fram til (Newell, 2015). En annen informant har blitt positivt overrasket over hvor godt dette fungerer:

«Jeg har blitt veldig positivt overrasket over hvor bra det fungerer med alle nettløsninger generelt. Vi har jo veldig flaks med den jobben vi har... Vi jobber digitalt og vi logger digitalt, og alt som trengtes var at vi brukte de tingene som vi allerede hadde mulighet til å bruke, som nettmøte og av lignende arkitektur som vi bare ikke gjorde før.» -Informant 2,

Data Respons R&D Services virker godt rustet for utfordringene som kommer med systematisk kunnskapsdeling i deres digitale nettverk. Som informanten foreslår, kan dette være koblingen med deres kompetanse og kjennskap til digitale verktøy, hvor intranettet også fungerer som en hyppig brukt læringsarena som gir tilgang til kurs, opplæringsprogrammer og praktiske digitale verktøy som brukes i arbeidshverdagen.

4.3.4 Internalisering

Internaliseringsprosessen omdanner kunnskap i en eksplisitt tilstand over til taus kunnskap. Etter hvert som eksplisitte kunnskapskilder brukes og læres, blir kunnskapen absorbert eller internalisert, og endrer utover dette individets eksisterende tause kunnskap. Den eksplisitte kunnskapen kroppsliggjøres ut fra de erfaringene personen gjør i arbeidspraksisen (Nonaka et al., 2001).

«Som sagt jobber vi i vår bransje med nye typer systemer, og med utviklingsprosjekter i ulike domener. Der vil det være ganske mange som ikke har så mye erfaring, så for at de skal få til å gjøre jobben sin effektivt når det er noe nytt, så er det viktig at de får hjelp av andre her som har sett de typene problemer før og som kan hjelpe de videre der de står fast.» -Informant 6.

Informanten beskriver her hvorfor internalisering er viktig for læring og kunnskapsdeling i arbeidet med nye systemer. For en virksomhet som stadig kommer med innovative løsninger vil en digital læring- og delingsarena som *Confluence* legge forholdene til rette for rask tilgang på kunnskap og informasjon. Et resultat av dette kan være mer læring og kunnskapsdeling i arbeidspraksisen. Data Respons R&D Services deler eksplisitt kunnskap gjennom dokumentering av tidligere prosjekter og har lagrede opplæringsmanualer og veiledere for programmeringsverktøy i *Confluence*. Ansatte drar nytte av denne eksplisitte kunnskapen og ser verdien det har til å få en bedre forståelse når de prøver å lære seg noe nytt. På en annen side kan det være krevende å sikre god dokumentasjon.

«Dette er jo ikke alltid like bra fordi det er veldig kjedelig å skrive dokumentasjon.» -Informant 2.

Sitatet forteller at det kan oppstå tilfeller hvor dokumenteringen ikke er god nok, fordi det å skrive hva, hvorfor og hvordan noe er blitt gjort anses som en mindre motiverende del av arbeidet. Vi kommer tilbake til hvilke konsekvenser dette kan ha for kunnskapsdeling i delkapittel 5.3.1. Et systematisk oppbevaringsnettverk kan derimot bidra til å gjøre kunnskapen mer håndgripelig og enklere å anvende i arbeidet, noe som vil hjelpe ansatte etter hvert som de jobber med de ulike prosjektene å omdanne eksplisitt kunnskap til taus kunnskap gjennom det praktiske arbeidet. Den nye kunnskapen de har tilegnet seg kan deretter kodifiseres på ny gjennom SEKI-prosessene som bidrar til å kvalitetssikre og utvikle den eksplisitte kunnskapen de tidligere benyttet seg av i organisasjonen. Dette bidrar til at andre kolleger også benytter seg av den nye kunnskapen som øker sjansen for å gjøre jobben mer effektivt.

Informantenes svar tilknyttet elementer fra SEKI-modellen er oppsummert i Tabell 2.

Tabell 2: SEKI-modellen* (Nonaka, 1994) benyttet for å forklare digital kunnskapsoverføring mellom ansatte i organisasjonen.

SEKI-modellens faser	Digital kunnskapsoverføring mellom ansatte i Data Respons R&D Services
Sosialisering	Deler taus kunnskap gjennom Teams med delte skjermer hvor de observerer, imiterer og samhandler rundt en felles praksis. Tilegner seg taus kunnskap gjennom testing og feiling, og rådfører seg med mentorer underveis i prosessen.
Eksternalisering	Forsøker å artikulere koding og programmeringsspråk i designdokumenter. Kan oppleve barrierer for fruktbare diskusjoner og refleksjoner med kolleger i virtuelle møter.
Kombinering	Systematiserer eksplisitt kunnskap med annen ekstern kunnskap i <i>Confluence</i> .
Internalisering	Bruker <i>Confluence</i> som en effektiv kilde til eksplisitt kunnskap og informasjon. Får hjelp til å anvende denne kunnskapen fra mer erfarne kolleger som har sett lignende problemer før.

* Overføring av kunnskap foregår som en vekselvirkning mellom taus og eksplisitt kunnskap, hvor kunnskapen overføres og konverteres i fire faser.

5 Funn relatert til Ba – Plattformer for kunnskapsdannelse

Konteksten for kunnskapsdannelse og selve lokasjonen som understøtter kunnskapsdeling er det Nonaka et al. (2001) kaller for konseptet Ba. Videre deles Ba inn i fire plattformer der kunnskap blir skapt, delt og utnyttet. I tillegg korresponderer plattformene *Originating Ba*, *Dialoguing Ba*, *Syztemizing Ba* og *Excercizing Ba* med fasene i SEKI-modellen. I dette delkapittelet vil jeg presentere hvordan svar fra intervjupersonene kan tolkes som å utgjøre elementer fra de fire Ba plattformene for kunnskapsdannelse i organisasjonen.

5.1 *Originating Ba*

Ansikt-til-ansikt interaksjoner og faktorer som tillit, engasjement og trygghet er kjennetegn ved *Originating Ba*. Dette er stedet hvor individer deler følelser, erfaringer og mentale forestillinger med hverandre gjennom uformelle sosiale prosesser. Her har jeg valgt å utvide plattformen fra fysiske møter til å omhandle hvordan sosiale relasjoner, interaksjoner og samarbeid foregår i deres virtuelle arbeidspraksis. På bakgrunn av dette ble informantene spurt om hvordan deres følelse av tilhørighet er til samarbeidsgruppen, og hvordan det oppleves å skape sosiale relasjoner til kolleger gjennom digitalt samarbeid:

«Jeg har omtrent ikke møtt noen av kollegene mine ‘face to face’... Jeg har pratet med noen på video og resten har jeg bare sett på de daglige møtene. Jeg synes det er ganske mye vanskeligere å spørre om hjelp... Altså, hvis alle hadde vært på kontoret kunne jeg bare spurt meg rundt og hørt med sidemannen, eller med noen andre som sitter rett bortenfor, mens det å ringe og ta kontakt – det er det høyere terskel for. Også føler jeg at jeg må ha noe mer substans, og da sjekker jeg kanskje et par ganger ekstra om jeg kan finne ut av det selv først. Sånn sett synes jeg at det er mye som går tapt da...» -Informant 4.

Av sitatet kommer det frem at personen opplever barrierer for å ta kontakt med kolleger gjennom digitale verktøy. Her sammenlignes det med de uformelle samtalene ansatte har når de er fysisk samlokaliserte på kontoret. Distansert samarbeid kan føre til at kolleger føler seg mer frakoblet fra samarbeidsgruppen og andre ansatte. Derfor er det viktig å skape en virtuell delingskultur der det er rom for å være åpen og tilgjengelig for hverandre, og spesielt vise hensyn til de som er nye i prosjektgruppen som ikke kjenner alle like godt. På spørsmål om det oppleves som krevende å skape relasjoner til kolleger gjennom et digitalt samarbeid svarte en informant:

«Det er nok det som er det største problemet nå i koronatider. At du ikke blir så godt kjent med folk, og det gjør at terskelen er enda høyere for å prøve å ta kontakt med andre personer. Jeg merket det spesielt da jeg var en kjapp tur innom kontoret for en måned siden og da møtte jeg for første gang mentoren min, hvor vi snakket om andre ting enn helt konkrete faglige spørsmål. Da blir det jo en litt annen tone og lettere å samarbeide, og det å spørre om hjelp. Så jeg vil jo absolutt si det er vanskeligere nå å stille spørsmål enn det er når man bare kan gå bort til en annen person og snakke.» -Informant 1.

Åpenhet og tillit er to sentrale komponenter for kunnskapsdeling mellom individer og grupper (Staples og Webster, 2008). Utsagnet viser at de virtuelle møtene kan bli for operative, hvor det kun snakkes om faglige temaer rettet mot produktutviklingen. På kontoret oppstår gjerne de uformelle samtalene mer tilfeldig ved kaffemaskinen, i lunsjen eller når man tilfeldig passerer hverandre. Kunnskapsdeling i virtuelle samarbeid har også behov for relasjonsbygging og samtaler om «andre ting enn helt konkrete faglige spørsmål» for å skape et interaktivt miljø underbygget av tillit og sosial tilhørighet i samarbeidet.

I Data Respons R&D Services arrangeres det sosiale aktiviteter over digitale plattformer for å bygge opp trivsel og tilhørighet blant ansatte. Dette er aktiviteter som kan klemme frem gode relasjoner mellom ansatte og videre bidra til bedre kunnskapsdeling i prosjektene. En informant forteller:

«Vi har det vi kaller for gladtime annen hver fredag der man kan bli med å prate og sosialisere... Nå i korona har vi dette over Teams eller Discord.» -Informant 7.

En annen sier dette om de sosiale aktivitetene:

«Ja, akkurat i dette prosjektet har vi ingen sosiale aktiviteter, men det har vi i avdelingen. Der har vi ulike treningsgrupper, eller sosiale mosjonsgrupper da, som vi kaller det. Det er en kombinasjon av at vi prater om ting som skjer i livet til hver enkelt, og at vi har noen få treningsmål sammen da. Og da er vi delt inn i mindre grupper, der det settes opp møter et par ganger i uka, hvor vi bare prater litt løst, og det er noe jeg synes bidrar til trivsel. Selv når det er mye hjemmekontor for mange nå om dagen, så synes jeg det er fint å kunne ha litt løsprat også.» -informant 5.

Avdelingene legger til rette for virtuell relasjonsbygging gjennom åpen og uformell prat i mindre grupper. I slike uformelle sammenkomster deler gjerne medlemmene eksempler og historier fra tidligere arbeidsoppgaver, om hvilke erfaringer de har gjort seg, hvilke verktøy de brukte og hvordan de fungerte (Cook og Brown, 1999). Her deles ofte detaljert og erfaringsrik kunnskap som er vanskelig å få tak i andre steder. I tillegg blir medlemmene bedre kjent med hvem som sitter på hvilken kunnskap, og kan spørre den enkelte om hjelp med andre arbeidsoppgaver senere. Ut fra utsagnet ser vi også at prosjektene ikke har slike sosiale aktiviteter, trolig på grunn av arbeidskapasitet og tidsaspektet. Likevel kan det være nyttig å gjøre de operative møtene mer sosiale ved å åpne med en hilsen, høre hvordan de har det, eller bare det å ta en runde i gruppen om det er noe de vil dele med de andre. Høy grad av tillit gjør medarbeidere mer mottagelige for å lytte til hverandres perspektiver og synspunkter, og kan samtidig øke personers villighet til å dele mer av sin egen kunnskap med de andre i samarbeidsgruppen.

«Jeg synes det fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet. Det er vanskelig å gå fra å være ‘face to face’, og så skulle reagere med et ‘emoticon’. Det var en gang jeg skulle bli kjent med en hel avdeling over nett hvor man skulle prøve å bryte inn i samtalen, fortelle litt om seg selv, finne sin rolle osv. Det er jo kjempevanskelig over nett. Problemet er kanskje å få vist litt individualitet da.» - Informant 2.

Sitatet viser at barrierene er større for å vise følelser og engasjement gjennom virtuelle møter. Når personer møtes, vil de som regel prøve å ta til seg opplysninger om hverandre. Slike opplysninger bidrar til hva personene kan forvente av hverandre og brukes til å få en bedre forståelse over hvem den andre personen er. Kroppslige bevegelser og signaler kan ha mye å si for hvordan kommunikasjonen arter seg. Utsagnet fra Informant 2 forteller at virtuelle møter mister deler av denne ikke-verbale kommunikasjonen som kommuniseres gjennom sansene og kroppsspråket. En annen informant sier:

«Ja, det synes jeg er vanskelig. Vi prøver å ha uformelle samtaler i gruppen og prøver å sette det opp sånn at den ene følger opp den andre... Men det er veldig utfordrende nettopp fordi du mister dette uformelle med å stille et enkelt spørsmål. Terskelen for å skulle stille spørsmål er mye høyere.» -Informant 6.

Utsagnet fra Informant 6 er eksempel på at terskelen kan være høyere for å gjennomføre de uformelle samtalene gjennom virtuelle møter. Som nevnt tidligere arrangerer Data Respons

R&D Services sosiale mosjonsgrupper og tekniske kaffemøter for å bygge relasjoner og tilhørighet mellom ansatte utenom det vanlige arbeidet. Dette indikerer at konteksten og stedet for uformell sosialisering gjerne er flyttet over til koordinerte og planlagte virtuelle møterom. Det vil si at *Originating* Ba i form av lokasjoner for kunnskapsdannelse i sosialiseringssprosessene finner sted i mer strategiske digitale sosiale samhandlingsrom enn for eksempel ved kantinen eller kaffemaskinen. Som vi ser fra sitatene kan kommunikasjon gjennom virtuelle møter være krevende, og tillit utvikles ikke nødvendigvis her over natten, noe som også kan være til hinder for overføring og dannelse av taus kunnskap.

5.2 *Dialoguing* Ba

Konteksten *Dialoguing* Ba er mer bevisst konstruert enn *Originating* Ba. Dette kan sammenlignes med hvordan ansatte i Data Respons R&D Services blir valgt ut til prosjektgrupper basert på deres spesifikke kunnskap. Her deler en gruppe mennesker sine mentale modeller og ferdigheter med hverandre gjennom dialog og interaksjon, slik at gruppen danner felles begreper og en felles forståelse (Nonaka og Konno, 1998). *Dialoguing* Ba finner vi også hos Data Respons R&D Services i svarene til informantene:

«Det er jo veldig mye samarbeid i alle prosjektene jeg har vært i... Når du skriver en kode, så er du avhengig av at noen stiller forventninger til hvordan det skal se ut og hvordan de vil ha det... Og det er som regel veldig mange involvert, enten om du jobber alene eller med andre, så vil du alltid på en måte pushe koden, sånn at mange kan gi kommentarer og hjelpe deg konstruktivt da.» -Informant 1.

Ifølge Nonaka et al. (2001) deler likesinnede i *Dialoguing* Ba kunnskap gjennom kollektiv refleksjon. Fra sitatet ser vi at personen reflekterer over programmeringskoden i samhandling med andre. I tillegg har gruppen som diskuterer et felles programmeringsspråk som beskriver hvordan koden skal være, hvilke funksjoner den skal ha, og hva den skal utrette.

«Jeg har jo også tilgang til alt det alle andre i bedriften gjør, eller de prosjektene da – og vi har daglige møter, så da får jeg også høre hva alle andre gjør, så det er vel en deling også da... Hvor man forholder seg til nye ting, lærer seg noe nytt, og bruker nye teknologier. Så uten at jeg jobber spesifikt med det selv, så hører jeg om det, og lærer om det gjennom andre da.»-Informant 4.

Fra sitatet ser vi hvordan *Dialoguing* Ba er institusjonalisert i organisasjonskulturen, sett sammen med hvordan ansatte får tilgang til hva andre kolleger gjør. Prosjektgruppene har også daglige møter der kolleger deler sine erfaringer med andre. Gjennom dialog i møtene

lærer informanten om det de andre holder på med, og kan samtidig reflektere over hva dette har å si for eget arbeid, og hvordan dette bør tilpasses for å passe med de andre i prosjektgruppen. Det vil si at medlemmene diskuterer erfaringer knyttet til de prosjektene de er involvert i.

«Vi er jo en gruppe som generelt bare har *stand-up* møter og diskuterer rundt forskjellige ting, og det har vel vært mer det at eierskapet over prosjektet har tilsagt at vi må snakke sammen. Altså, vi kommer ikke fremover på produktet hvis vi ikke er klar over hvor andre som jobber på andre deler av samme produkt ligger an.» -Informant 2.

Informanten viser til hvordan prosjektgruppen fungerer som en kunnskapshjelpende kontekst som gir rom for dialog mellom gruppemedlemmene. Produktet krever også felles forståelse blant medlemmene for å skape fremgang. Dette kan være en indikasjon på at medlemmene bruker faglige metaforer, illustrasjoner og felles begreper som danner en felles kunnskapsbase i produktutviklingen. I tillegg engasjerer Data Respons R&D Services kurs, webinarer, treningsgrupper og avdelingsmøter for sine ansatte. Dette skaper rom for dialog gjennom et større nettverk med andre deltagere, som også har tilsvarende kunnskapsgrunnlag som de andre likesinnede. Spesielt treningsgruppene, som skaper en virkelighetsnær kontekst, hvor deltagerne får diskutert hverandres mentale modeller og samtidig analysert sine egne.

Som tidligere nevnt bruker informantene digitale kommunikasjonskanaler som Teams, Webex og Slack. Informantene bruker slike samhandlingsrom til å stille åpne spørsmål om ting de lurer på, dele erfaringer av sine egne erfaringer, og fortelle om nyheter innenfor fagfeltet. Slike nettverk kan sammenlignes med virtuelle praksisfelleskap og på mange måter bli sett på som naturlig uformelle, bestående av medlemmer med samme mål og tekniske bakgrunn. Her foregår ikke nødvendigvis dialogen muntlig, men gjennom digitale «chattekanaler». For å kort oppsummere kan man se at det tilrettelegges for kunnskapsdannende kontekster, eller *Dialogue* Ba på flere nivåer. Det vil si kontekster av både personlig og kollektiv refleksjon som bidrar til å konvertere taus til eksplisitt kunnskap gjennom intranett, daglige møter, avdelingsmøter, treningsgrupper, kurs, webinarer og digitale kommunikasjonskanaler.

5.3 Cyber Ba

Cyber Ba er stedet for interaksjon i en virtuell verden. Her brukes IKT til å kombinere eksplisitt kunnskap på en systematisk måte slik at kunnskapen blir tilgjengelig og enklere å formidle til alle i organisasjonen.

I intervjuene kommer det tydelig fram at Data Respons R&D Services bruker IKT i form av digitale oppbevaringssystemer og nettverkssystemer. Organisasjonen har en mangfoldig verktøykasse av digitale systemer som organiserer, systematiserer og overfører kunnskap. Dette innebærer hvordan de lagrer kunnskap i databaser, og forskjellige typer teknologi de bruker som kobler ansatte virtuelt sammen. Informantene forteller om både positive og negative sider ved teknologien, om hva de mener fungerer bra og hva de mener har et forbedringspotensial. De fleste er stort sett fornøyde med de funksjonalitetene teknologien tilbyr og mener det dekker behovet deres for å kunne gjøre arbeidsoppgavene på en hensiktsmessig måte. Likevel er det interessant å se hvordan den samme teknologien brukes på forskjellige måter, og at alle ikke nødvendigvis er bevisste over hvilke funksjoner eller muligheter som er tilgjengelig i de digitale systemene. Videre vil jeg undersøke teknologien som kan kategoriseres under oppbevaring- og nettverkssystemer, og hvordan disse bidrar til digital kunnskapsdeling i bedriften.

5.3.1 Digitale oppbevaringssystemer

Digitale oppbevaringssystemer er teknologi som lagrer kunnskap i databaser og skal gjøre kunnskapen tilgjengelig og enkel å få tilgang til for ansatte. I teorikapittelet viste jeg til kriterier som bør være på plass for at ansatte benytter seg av slike systemer. Dette innebærer å opprettholde en viss standard utover systemets kvalitet, tilgjengelighet, pålitelighet, fleksibilitet og responstid (Newell, 2015). Derfor valgte jeg å spørre om hvilke teknologiske verktøy informantene bruker for å dele kunnskap med hverandre, og om hva de mener fungerer bra eller dårlig med denne teknologien:

«Så lenge jeg har vært her har vi brukt noe som heter *Confluence* som er typiske online databaser da – hvor prosjekter blir lagt inn, hvor du legger inn dokumentasjon, oppgaver som må gjøres og hvor mange timer som er blitt brukt... Det ligger veldig mye der av alt folk har gjort, som koding og info osv... Det er veldig lett for oss å få tak i ting der.» -Informant 3.

Intranett er et datanettverk for deling av informasjon, samarbeidsverktøy og operasjonelle systemer og andre datatjenester som blir brukt internt i organisasjonen. Som nevnt har Data

Respons R&D Services et internt intranett de kaller *Confluence*. Informantene er positive til *Confluence*, og argumenterer for at nettsiden er intuitiv og at man lett kan trykke seg inn på prosjekter, filer, instruksjoner og temaer så langt de er gitt tilgang. Ledere og prosjektledere kan gi tilgang dersom dette er nødvendig, samt at ansatte kan få hjelp til å finne fram i systemet ved å spørre noen som kan det. I tillegg forteller en annen informant om to andre lignende systemer som også brukes:

«Vi bruker noe som heter Webex, og der har man ulike kanaler hvor folk poster nye oppdagelser eller ting de finner ut av. Vi har jo og en slags wikinettside der det står mye informasjon om de ulike programmeringssystemene. Det kan på en måte sammenlignes med Google... Du kan søke deg fram til ting du lurer på og finne informasjon om det – og hvis du starter et prosjekt så kan du lage en ny side, hvor du kan skrive ned informasjon om prosjektet og ulike sub-systemer, som også kan være nyttig å bruke senere når du jobber med andre ting.» -Informant 1.

De nevnte digitale oppbevaringssystemene gjør kunnskapen lett tilgjengelig for de ansatte i organisasjonen. En annen informant nevner også systemet *Fabricated* som er et såkalt *task*-system. Der oppretter de tasks som gir instruksjoner på hva som må gjøres og hva som er blitt gjort for å fikse problemet. Dette gjør at de får en slags historie til problemene som er funnet og hvordan de er blitt løst. Når det kommer til programmering og koding som arbeidspraksis er dokumentering særdeles viktig for å få en forståelse for hva, hvorfor og hvordan noe er blitt gjort. Det er fortrinnsvis den som koder som er ansvarlig for denne dokumenteringen, og som legger igjen ledetråder til andre om hvordan kodingen er gjennomført. En informant forteller:

«Nå prøver vi jo å opprette god dokumentering av alt det vi driver med, så alt det som blir gjort skal kunne bli sett tilbake på, slik at man skal kunne forstå resonneringen bak beslutningen. Dette er jo ikke alltid like bra fordi det er veldig kjedelig å skrive dokumentasjon, noe som fører til at det blir en del møter... Hvor vi ringer hverandre og sier at vi holder på med noe som vi føler er litt ubeskrevet i firmaet, eller at det er en modul vi ikke forstår oss helt på. Skulle vi googlet oss fram til det ville det tatt for lang tid, så da ringer vi for at de kan fortelle oss hva vi kan fokusere på, og for å få vår funksjonalitet til å passe med det som er gjort da.» -Informant 2.

Utsagnet fra Informant 2 viser at dokumentering fører til kunnskapsdeling gjennom praktisk arbeid. Uten tilstrekkelig dokumentering får ansatte problemer med å tilpasse sitt eget arbeid med helheten. I tillegg brukes det unødvendige krefter på å danne seg forståelse for kodingen, når mulighetene for å gi en grundig beskrivelse over fremgangsmåten er til stede. God dokumentering kan frigjøre kapasitet og effektivitet i prosjektgruppen:

«En utfordring for oss som er i en designbedrift er å få til nok dokumentasjon. Folk er mest opptatt av å lage systemer enn å skrive hvordan de har tenkt å lage det, og da er det litt vanskelig å dele den informasjonen. Da blir det bare muntlige fortellinger om hvordan ting skal være, og en slags halvveis framstilling av det... Vi kunne nok hatt bedre kunnskapsdeling nå i en digital hverdag hvor det er vanskelig å dele face to face... Altså, den uformelle delingen av kunnskap og informasjon blir ikke like effektiv.» -Informant 6.

Her går det ikke nødvendigvis på kvaliteten på innholdet, men mangel på informasjon i oppbevaringssystemene. Ifølge Newell (2015) er det essensielt i en digital arbeidspraksis at kunnskap og informasjon er tilgjengelig for å få en kollektiv forståelse av arbeidsprosessene. Et eksempel kan være tilfeller hvor personen som sitter på kunnskapen er opptatt eller utilgjengelig, eller i verste fall forlater jobben. En konsekvens av slike tilfeller kan føre til at fremgangen i prosjektet blir satt på pause, eller at ting må gjøres om igjen. Dette viser hvorfor ekstern og eksplisitt kunnskap er viktige ressurser for organisasjonen.

På en annen side er digital kunnskapsdeling, som det å lagre i databaser, en veldig praktisk tilnærming til å finne igjen informasjon sammenlignet med om det skulle være i papirformat. Som nevnt er informantene stort sett fornøyd med verktøyene de bruker og mener det kommer mange fordeler ved å ha informasjonen lett tilgjengelig i oppbevaringssystemene. En informant forteller litt om hva som fungerer bra med teknologien:

«Det er mye lettere å logge... Altså, rett og slett bare skrive møtereferat. Du kan ta film av hva som har skjedd i møte, du kan spille inn møte og dele det senere. Alle de tingene er funksjonaliteter som du ikke har med vanlige fysiske møter - og det er alltid lettere å bare få tak i historien til møte... Hvorfor det er kalt inn, hva som er skjedd på møte og hva som kom ut av møte. Det synes jeg er veldig greit å ha.» -Informant 2.

En annen har dette å si:

«Jeg synes det er veldig greit å få tak i det man vil ha tak i av info når alt ligger digitalt, og at man kan ta opp møter dersom man vil gå tilbake... Da kan man for eksempel gå tilbake og se ting på nytt dersom man ikke skjønnte det... Det liker jeg!» -Informant 3.

Med digitale plattformer som Teams følger det med applikasjoner som gjør det mulig å ta opptak av for eksempel videokonferanser, virtuelle møter eller webinarer. I de to sitatene ser vi at disse kan lagres og bli sett tilbake på i etterkant. Her bør man på forhånd forsikre seg tillatelse fra alle involverte før man tar opptak, slik at tillit mellom kollegene opprettholdes. Sett bort fra sosiale relasjoner kan videoer og illustrasjoner være effektive måter å dele kunnskap på, og som informantene sier; ha muligheten til å gå tilbake og se det på nytt dersom man ikke skjønnte det.

Den digitale plattformen Teams er nok kjent for mange på grunn av de sosiale aspektene ved virtuell kunnskapsdeling. Videre vil jeg se nærmere på hvordan slike systemer bidrar til kunnskapsoverføring ved å knytte ansatte virtuelt sammen på tvers av tid og sted.

5.3.2 Digitale nettverkssystemer

Viktige kjennetegn ved nettverkssystemer er teknologi som legger til rette for kommunikasjon gjennom virtuelle samhandlingsrom, og at kolleger kan opprette egen brukerkonto som representerer identiteten deres i den virkelige verden. Dette kan for eksempel være systemer som LinkedIn, Facebook, Intranett, Zoom og plattformen Microsoft Teams, der noen også brukes av Data Respons R&D Services. I tillegg er slike systemer designet til å være et knutepunkt for digitalt samarbeid med integrerte verktøy som har som mål å gjøre dette samarbeidet effektivt. I tillegg til spørsmål om hvilke teknologiske verktøy informantene bruker til å dele kunnskap, supplerte jeg her med spørsmål om de bruker systemer som kan finne kolleger med relevant kunnskap:

«Ja, inne på *Confluence* ligger CV'en til alle som du kan sjekke ut, og på Teams er det jo bare å søke på navn, så er det bare å kontakte dem. De kan også kontaktes på mail.» -Informant 7

Her ser vi at *Confluence* brukes som både kunnskapsdatabase og nettverkssystem. Ansatte kan søke seg fram til andre kolleger, finne hvilken kompetanse de sitter med, og videre

kontakte de i Teams hvor alle er tilknyttet med egen brukerkonto. Likevel er det blandede meninger om hvor effektivt dette fungerer. En informant forteller:

«Jeg synes vi har et forbedringspotensial på det å sette opp gode kanaler for hvor og hvem i organisasjonen vi kan få hjelp fra med de problemene vi holder på med. Nå er det mer... På en måte som jungeltelegrafene – jeg tror den og den har jobbet med det, og den type måter å finne hverandre på.» -Informant 6.

Sitatet foreslår at CVer som ligger inne ikke nødvendigvis er tilstrekkelig for å kunne finne kolleger som kan hjelpe. Her kan man stille seg kritisk til om systemet er av riktig design for slike ting, eller om brukerkontoene har behov for en mer tydelig fremstilling av spesifiserte kunnskaper, ferdigheter og erfaringer hos ansatte. To andre informanter sier:

«Det går som regel på at du må spørre åpne kanaler eller høre med en spesifikk person da, om han eller hun kan lære bort til de som ikke kan det. Vi har ikke akkurat en måte å søke oss fram til personer som kan det. Det hadde vært en god ting å ha hatt til tider.» -Informant 1.

«Skulle jeg funnet en person som er veldig god på en spesifikk ting, så hadde jeg nok hørt med noen som jeg vet har kjennskap til noen andre i bedriften, men hvis jeg skulle funnet det uten å ha hørt med noen, kun ved å se i verktøyet, så vet jeg ikke hvor lett det hadde vært... Jeg har jo kjennskap til et verktøy som heter *Slack*, og der er det hvert fall ulike kanaler hvor det er noen som er flinke på enkelte ting. Da kan man jo bruke de kanalene til å stille spørsmål man har... Men det har ikke vært så mye brukt her.» -Informant 6.

Slike kommunikasjonskanaler som blir nevnt i utsagnet svarer til flere av de begrensningene som ligger ved portaler hvor man søker seg frem til personer:

«Vi bruker en kommunikasjonsplattform der det finnes ekstremt mange ulike grupper. Så hvis du jobber på én del av prosjektet, så har du gjerne en kanal på det og andre deler av prosjektet har sine egne kanaler – og dette er jo kanaler vi bruker til å spørre åpne spørsmål, hvor vi kan spørre de ulike gruppene som jobber på prosjektet om hjelp. Det er veldig viktig at det finnes slike plattformer, så du ikke alltid må finne rett person som kan svare, men at det er åpne kanaler som du kan benytte deg av og spørre om hjelp.» -Informant 1.

Informantene opplever at andre ansatte ønsker å hjelpe hverandre og er flinke til å dele kunnskap og informasjon når de blir spurt. De kan spørre spørsmål gjennom digitale kommunikasjonskanaler og argumenterer for at medarbeidere har rask responstid og er flinke til å svare. Dette indikerer at virksomheten har en god og effektiv delingskultur. Samtidig oppleves funksjonalitetene i nettverkssystemene som gode nok, men at det er vi som tar systemene i bruk som setter begrensninger:

«Jeg synes jo mye av det vi bruker er veldig bra. Det vanskelige er jo egentlig å bruke den teknologien vi har tilgjengelig på riktig måte. Nå har vi jo alle muligheter til å kunne ta kontakt med folk og spørre spørsmål, og finne fram til ulike ting som vi lurer på... Det store problemet er vel at folk gjerne kan være litt rotete og ikke så systematiske, og bruker de teknologiske verktøyene litt feil da. Ikke alltid, men av og til vil jeg si at det er et problem. Hvert fall det jeg jobber med nå, så har vi det vi trenger av digitale verktøy, men at det går på at bruken kan være feil til enkelte tider.» -Informant 1.

Her ser vi at problemene ikke nødvendigvis ligger i teknologien, men hvordan man bruker den. Dette kan ses i sammenheng med hvordan personer tilpasser teknologibruken etter egne interesser og behov (Newell et al., 2009). Virksomheter innfører ny teknologi med nye funksjonaliteter, men vi fortsetter å gjøre de samme tingene. Det kan også være tilfeller hvor ansatte ikke er klar over alle mulighetene som ligger i de digitale systemene, som igjen fører til at teknologien ikke blir utnyttet til sitt fulle potensial. Derfor kan opplæring i systemene være nyttig for å gjøre ansatte mer bevisst over hvordan virksomheten ønsker at teknologien skal brukes. Dette innebærer for eksempel en strategi om å alltid kvalitetssikre innholdet eller å ha et brukervennlig og intuitivt oppsett slik at ansatte tar systemet i bruk.

5.4 *Exercising Ba*

Exercising Ba er stedet som støtter konvertering av eksplisitt til taus kunnskap ved å tilrettelegge internaliseringsprosessen. Her vektlegges aktiv deltagelse i samarbeid med mentorer og andre kolleger som en mer effektiv måte å tilegne seg taus kunnskap på enn gjennom analyse (Nonaka et al., 2001). Internalisering blir kontinuerlig forsterket av å bruke *Cyber Ba* og eksplisitte kunnskapsformer rettet mot et virkelighetsproblem, og at ansatte identifiserer læring gjennom perifer deltagelse i arbeidspraksisen (Nonaka et al., 2001; Lave og Wenger, 1991). På spørsmål om hvordan informantene deler kunnskap viser flere til mentorordningen i organisasjonen:

«Ja, i de prosjektene jeg er med i nå, så har jeg fått tildelt mentorer. Sånn sett er mentorer ofte noen som har jobbet her i... Ja, i for eksempel ti år da. Og hvis det er ting jeg lurer på relatert til arbeidet så hører jeg med mentoren min hva han tenker om det.» -Informant 5.

Informanten får støtte i prosjektene sine fra en mentor som deler kunnskap og erfaringer. Dette vitner om perifer deltagelse i sosial interaksjon med en målrettet kontekst. En mentor sitter gjerne inne med mer *know how* og *knowing* som settes i perspektiv med det praksisrelaterte arbeidet. Denne konteksten gir informanten mulighet til å konvertere sin *know how* over til *knowing* gjennom veiledning fra mentorer og mer erfarne kolleger i interaksjon med arbeidsoppgavene slik at kunnskapen overføres og internaliseres. Selv om informantene har gitt uttrykk for at virtuelle møter kan hindre uformelle sider ved kunnskapsdeling, svarer flere informanter at virtuelle møter kan bidra til god virtuell interaksjon når det kommer til deling av formell eller eksplisitt kunnskap:

«Jeg tror faktisk det oppfordrer til kunnskapsdeling, litt ut fra mine erfaringer. I virtuelle møter har folk satt av den timen og bruker tiden til snakk om de spesifikke tingene. Blir man ferdig på 45 minutter, eller om man har en time eller halvtime ekstra, så er det sånn at vi blir snakkende om problemer og ting vi har lyst til å løse. Det er lettere å spørre sånn; vet du hva, nå som du først er her kan jeg ta tak i deg i en 20 minutter eller ut resten av møte? Uten at dette er noe stort problem. Det synes jeg det var litt mindre av før, og nå virker det som at folk er litt mer på hugget da, og tar opp ting når de først er med folk de trenger å snakke med.» -Informant 2.

Informanten opplever virtuelle møter som mer effektive enn samlokaliserte møter. Virtuelle møter krever gjerne mer planlegging og en tilrettelagt agenda som kan være enklere å forholde seg til. Deltagerne er tilgjengelige innenfor en bestemt tidsramme, hvor fokuset først og fremst lener seg mot det som er relevant for fremgang i prosjektet. En annen informant sier det slik:

«Jeg synes de virtuelle møtene er litt mer effektive. At det er mindre kaffeprat da, og prat om hverdagslige ting, om jeg kan si det sånn. Det er noe jeg synes er positivt, hvert fall hvis man klarer å ha en kombinasjon utenom, at man får den daglige praten på en annen måte... Så er det greit at de virtuelle møtene er effektive.» -Informant 5.

Informant 5 forteller om hvordan virtuelle møter bærer preg av en mer formell møtevirksomhet. Virtuelle møter kan være mer koordinerte og systematiserte, men informanten ser samtidig behov for den daglige kaffepraten, og foreslår å holde disse samtaleemnene separerte. Gode kommunikasjonskanaler tilbyr funksjoner som å dele skjerm, raskere tilgang til dokumenter, og gjør det mulig for en visuell omvisning over hvordan koding og programmering er gjennomført. Sammenlignet med samlokaliserte møter kan virtuelle møter bidra til en mer systemisert gjennomgang av innholdet med rom for dialog, observasjon og imitasjon i en sammenkoblet virtuell praksis. Gjennom godt etablerte *Cyber Ba* kan deltagerne få tilgang til oppbevaringssystemer og nettverkssystemer, som bidrar til effektiv organisering av ekstern og eksplisitt kunnskap i organisasjonen. Informantenes svar under SEKI-modellen og *Cyber Ba* fremmer hvordan høy grad av tilgjengelighet, både til informasjon, kunnskap og kolleger gjennom en virtuell verden, kan bidra til internaliseringsprosesser gjennom digitalt samarbeid over geografiske spredninger. I *Exercising Ba* blir det tydelig hvordan ansatte er avhengige av IKT for å kunne utøve arbeidet, men at selve læringen også er kontekstbasert og situert under en spesifikk arbeidsoppgave.

Informantenes svar tilknyttet plattformene fra *Ba* er oppsummert i Tabell 3.

Tabell 3: Svarene fra informantene tilknyttet de fire Ba-plattformene*.

Ba plattformer	Kontekster for kunnskapsdannelse i Data Respons R&D Services
Originating Ba	Virksomheten arrangerer sosiale virtuelle aktiviteter som informantene mener bidrar til trivsel og tilhørighet. Opplever det som krevende å skape sosiale relasjoner gjennom virtuelle møter, med mindre rom for uformell prat hvor det kan oppstå barrierer for å vise engasjement og følelser. Kan også oppleve høyere terskel for å ta kontakt med kolleger gjennom digitale verktøy.
Dialogung Ba	Mye samarbeid i prosjektgruppene med konstruktive tilbakemeldinger fra kolleger. Prosjektgruppene deler erfaringer gjennom daglige virtuelle møter hvor gruppen danner seg en felles kunnskapsbase. Enkelte tar del i flere virtuelle praksisfellesskap der kunnskap deles gjennom kollektiv dialog og refleksjon.
Cyber Ba	Bruker oppbevaring- og nettverkssystemer til å organisere, systematisere og overføre kunnskap. Her lagres kunnskap og informasjon i forskjellige databaser der de forsøker å opprette god dokumentering. Samtlige informanter deler også eksplisitt kunnskap gjennom digitale kommunikasjonskanaler.
Excercizing Ba	Opplever virtuelle møter som systematiserte og effektive. <i>Cyber Ba</i> gjør eksplisitt kunnskap tilgjengelig og forsterker formell kommunikasjon. I tillegg har flere informanter tilgang til en mentor som bidrar til å internalisere eksplisitt kunnskap gjennom samarbeidet rundt praktiske arbeidsoppgaver og utfordringer.

* I Ba-konseptet er det konteksten for kunnskapsdannelse og selve lokasjonen som understøtter kunnskapsdeling mellom ansatte i organisasjonen (Nonaka et al., 2001). Ba er delt inn i fire plattformer der kunnskap blir skapt, delt og utnyttet.

6 Diskusjon

I dette kapittelet vil jeg diskutere og reflektere videre utover resultatene som er presentert i analysekapitlene. Her vil jeg bruke empiri og teori som hjelp til å finne svar på de tre forskningsspørsmålene gitt i delkapittel 1.2. Diskusjonen vil sette søkelys på resultater som belyser situasjoner og fenomener som er relevant for studiens tema. Mine ambisjoner er å reflektere over funn som kan besvare forskningsspørsmålene, og som bidrar til innsikt og forståelse i fenomenet digital kunnskapsdeling.

6.1 Hvordan deles kunnskap digitalt på tvers av geografiske lokasjoner?

Ardichivili med medforfattere skriver at kunnskapsdeling skjer gjennom deltakelse i praktisk arbeid, hvor kolleger kommuniserer egne erfaringer og deler kunnskap gjennom problemløsende aktiviteter (Ardichivili et al., 2003, referert til i Filstad, 2010). Denne formuleringen, i likhet med praksisperspektivet, eller *the epistemology of practice* (Cook og Brown, 1999), argumenterer for at kunnskapen uttrykkes gjennom handlinger lokalisert i en sosial praksis eller en spesifikk kontekst. Ifølge Lave og Wenger (1991, referert til i Newell et al., 2009) er sosial samhandling nødvendig for at kunnskapsoverføring skal finne sted. Funnene i oppgavens *case*, Data Respons R&D Services, indikerer at informantene deler en slik sosial praksis gjennom samarbeid i en strategisk sammensatt prosjektgruppe. Kunnskap deles i virtuelle samhandlingsrom og gjennom forskjellige databaser på tvers av geografiske lokasjoner.

Verburg og Andriessen (2011) viser til institusjonalisering og formalisering som to mekanismer organisasjoner bruker til å kontrollere sine organisatoriske enheter. Resultatene tyder på at informantene er aktive i institusjonaliserte prosjektgrupper som jobber med produkter som fører til innovasjon og læring blant deltagerne. Samtlige prosjektgrupper er institusjonaliserte i form av å ha overordnet struktur med inndelte roller og ansvarsområder, men samtidig høy grad av autonomi i utøvelse av arbeidet. I tillegg er medlemmene i prosjektgruppene sammensatt på bakgrunn av relevant kompetanse og erfaring, eller såkalt ekspertise på fagområdet. Informantene opplever effektiv støtte fra organisasjonen til å kunne kommunisere gjennom nettverkssystemer tilrettelagt internt i virksomheten. Likevel søker flere informanter kunnskap i virtuelle praksisfellesskap som ikke nødvendigvis kontrolleres av organisasjonen. Flere funn tyder på at informantene finner stor verdi av å ta del i andre nettverk som opererer utenfor virksomheten. Det vil si andre *online* nettverk som er naturlig uformelle og åpne for personer med like interesser for samme faglige domene. Informantene

referer til blant annet Slack og Webex som eksempler på digitale kommunikasjonsplattformer bestående av flere nettverkskanaler de kan benytte seg av for å dele kunnskap. Et interessant budskap er i hvilken grad virksomheten er bevisst over disse eksterne virtuelle praksisfellesskapene, og hvilken betydning dette har for kunnskapsdeling internt. Ifølge Hislop et al. (2018) bør ikke ledelsen søke å kontrollere slike praksisfellesskap, men heller legge forholdene til rette for å ha tilstrekkelig oversikt over hvilke praksiser som tar del i virksomheten, og hvordan kunnskapsdelingen fungerer mellom dem. Funnene viser at flere informanter benytter seg av slike nettverk og anser det som en effektiv kilde for kunnskapsdeling. Derfor kan det være hensiktsmessig å informere ansatte om hvilke eksterne virtuelle praksisfellesskaper som er tilgjengelig, og hvordan dette kan være relevant for deres arbeidspraksis. Her er det viktig å belyse at virksomheten også har interne nettverkskanaler i prosjektene der andre kolleger kan krysse over og få bistand fra andre prosjekter.

For selv om kollegene sitter på hvert sitt hjemmekontor kan de likevel koordinere og dele kunnskap fra prosjektene digitalt, uten å være fysisk samlokaliserte. På en annen side indikerer funnene en splittet tilnærming til hvordan teknologien brukes. Dette kan forstås i sammenheng med begrepet «fortolkende fleksibilitet», som omhandler hvordan teknologien tolkes på ulike måter (Weick, 1995, referert til i Newell et al., 2009, s. 58). Det vil si hvordan personer tilpasser teknologien etter egne interesser, men samtidig setter begrensninger for verktøyets funksjonaliteter. Flere informanter ga uttrykk for et behov om å tilrettelegge en felles strategi knyttet til teknologiens bruksområder, inkludert veiledning og innføring i teknologiens funksjonaliteter, slik at medarbeidere blir mer bevisst over mulighetene for kunnskapsdeling i de digitale systemene. Funnene tyder likevel på en god og inkluderende digital delingskultur i Data Respons R&D Services. Informantene opplever at andre kolleger ønsker å hjelpe hverandre, og at de er flinke til å dele både kunnskap og informasjon når de blir spurt. Dette kan ha en sammenheng med hvordan samtlige informanter opplever en sterk identitetsfølelse av å være en gruppe ingeniører som jobber med å utvikle ny og innovativ teknologi til bedriftens kunder. Brown og Duguid (2001) mener strenge rutiner kan begrense gruppens tilbøyelighet for kunnskapsdeling. Derfor kan den sterke tilhørighetsfølelsen til fellesskapet, sammen med høy opplevelse av autonomi i arbeidsoppgavene, være argumenter for deres engasjement til å fremstå som åpne og villige til å dele sin kunnskap med andre kolleger. Ifølge Wenger (2015) finner medlemmer i en gruppe verdi i interaksjonene de har seg imellom og oppnår dette ved å dele informasjon, innsikt og råd med hverandre. Informantene gir uttrykk for en felles identitet de føler tilhørighet til, og kanskje mer spesifikt

eierskap til produktutviklingen, hvor de samarbeider med andre kolleger som forstår hverandres perspektiver i utøvelse av arbeidet.

Cook og Brown (1999) har delt kunnskapsbegrepet inn i praksisperspektivet: *the epistemology of practice* som til nå er blitt diskutert ovenfor, og eiendomspektivet: *the epistemology of possession*. Eiendomspektivet vektlegger kunnskap som iboende i individet, og betrakter det kognitive aspektet i form av kunnskap som en viten vi har «om» noe. Informantene gir uttrykk for at det foregår kunnskapsdeling innenfor begge kunnskapsperspektiver, hvor dette kan skje bevisst, men også i andre tilfeller mer ubevisst. Det er vanskelig å estimere hvilket perspektiv informantene vektlegger mest, men flere anser erfaringsbasert kunnskap som nødvendig for å kunne gjennomføre arbeidsoppgavene sine. Funnene indikerer at informantene har tilegnet seg *know how* med kunnskaper om hvordan verktøyene for koding og programmering fungerer, men opplever samtidig mangel på *knowing*, i form av erfaringer tilegnet gjennom bruk av verktøyene i aktiv utøvelse av arbeidsoppgavene. Samtlige informanter opplever at prosjektene som regel utvikler nye produkter som setter krav til innovative og nyskapende løsningsforslag. Enkelte mener løsningene dukker opp underveis etter hvert som man prøver å overkomme de ulike problemene som oppstår. Dette tyder på at informantene tilegner seg ferdigheter og erfaringer gjennom problemløsende aktiviteter. Polanyi (1967, referert til i Newell, 2015) mener den erfaringsbaserte kunnskapen tilegnes gjennom handlinger og beskriver dette som taus kunnskap. Det vil si kunnskap individet har tilegnet seg gjennom erfaringer i en spesifikk kontekst. Ifølge Polanyi (1967, ref. i Newell, 2015) er den tause kunnskapsformen svært vanskelig å artikulere og dele med andre. Nonaka (1994) mener deling og overføring av taus kunnskap er lokalisert i en kontekst som har behov for ansikt-til-ansikt møter. Resultater som indikerer hvordan taus- og eksplisitt kunnskap deles på tvers av geografiske lokasjoner vil nå diskuteres nærmere under neste kapittelavsnitt.

6.2 Hvilke forhold kan fremme eller hemme digital kunnskapsdeling?

Nonaka og Takeuchi (1995) forklarer kunnskapsoverføring som en vekselvirkning mellom taus og eksplisitt kunnskap. Taus kunnskap skapes og deles gjennom direkte erfaringer tilegnet fra interaksjoner med omgivelsene (Nonaka et al. 2001). Som nevnt mener Nonaka (1994) at taus kunnskapsdeling har behov for ansikt-til-ansikt møter mellom aktørene som samhandler i konteksten. Nonaka og Konno (1998) gikk ut fra at *Cyber Ba* var det eneste stedet hvor teknologien hadde en rolle for kunnskapsdeling. På den tiden kunne ikke teknologien knytte folk sammen gjennom videomøter eller virtuelle samhandlingsrom på

samme måte som nå, og *Cyber Ba* inneholdt da hovedsakelig teknologi som kan sammenlignes med funksjoner til oppbevaringssystemer. Det vil si organisering og distribuering av eksplisitt kunnskap i databaser. Nonaka og Konno (1998) anser taus kunnskap som kontekstuell og personlig, og vektlegger derfor samlokaliserte sosiale interaksjoner som et grunnleggende aspekt ved taus kunnskapsdeling i de andre Ba-plattformene. Informantene beskriver hvordan moderne digitale verktøy kan gjenskape ansikt-til-ansikt møter gjennom virtuelle samhandlingsrom, noe som tyder på at teknologiens rolle kan utvides fra *Cyber Ba* over til andre Ba plattformer. Informantenes svar indikerer derimot både positive og negative sider som kommer med en slik innføring av digital kunnskapsdeling i de ulike Ba-plattformene.

Informantene understreker at deling av erfaringsbasert kunnskap er nødvendig for å utvikle egen kompetanse og for å nå felles mål. I sosialiseringprosessen deles taus kunnskap gjennom muntlig samhandling, observasjon, imitasjon og felles arbeidsoppgaver (Nonaka, 1994). Funnene indikerer at denne sosiale interaksjonen kan foregå gjennom virtuelle møter. Når informantene trenger hjelp med noe de ikke forstår, setter de opp videomøter med andre kolleger som kan dele denne kunnskapen. I de virtuelle møterommene diskuteres det faglige hvor de også deler skjerm med samtlige involverte, slik at andre kolleger kan observere og imitere det som blir gjort, eller få en forklaring på hvordan dette er blitt gjort tidligere. I tillegg har prosjektgruppene daglige virtuelle møter der kolleger deler og reflekterer over erfaringer som er blitt gjort i dialog med fellesskapet. Flere funn indikerer at virtuelle møter kan oppfordre til kunnskapsdeling på bakgrunn av at møtevirksomheten oppleves som mer formell, med en planlagt agenda som fokuserer på det som er relevant for fremgang i prosjektet. Dette tyder på at virtuelle møter kan være mer oppgaveorienterte, og av den grunn mer effektive enn samlokaliserte møter.

På en annen side gir funnene uttrykk for at det oppstår sosiale barrierer som hindrer informantene fra å ta kontakt med andre kolleger fra en digital arbeidspraksis. Terskelen for å spørre om hjelp oppleves for enkelte som høyere og setter derfor begrensninger for å engasjere seg i kunnskapsdelende aktiviteter. Staples og Webster (2008) mener tillit har en vesentlig rolle for mellommenneskelig kunnskapsdeling fordi involverte parter må tillate seg å være sårbare overfor andre. Når en part deler sin kunnskap opprettes det en forpliktelse til den andre parten om å dele noe tilbake (Staples og Webster, 2008). Funnene gir derimot grunn til å tro at det opprettes en annen type forpliktelse når det deles digitalt. Det vil si en forpliktelse til å samle inn tilstrekkelig innhold på forhånd knyttet til spørsmålene man stiller

til parten som skal dele av sin kunnskap. Dette kan ha sammenheng med den digitale konteksten hvor man aktivt må oppsøke en annen, og bevisst planlegge en fremtidig samtale, sammenlignet med kontorlandskapet, der de uformelle samtaler gjerne oppstår mer utilsiktet og tilfeldig. Gjennom intervjuene kom det frem at de små uformelle samtaler gjerne forsvinner når man samarbeider virtuelt. Det krever mer å bygge sosiale relasjoner, og det er vanskelig å bli ordentlig kjent med andre kolleger. Dermed kan mangel på uformelle samtaler medføre at kolleger vegrer seg for kunnskapsdeling på grunn av brister mellom ansattes sosiale relasjoner.

Samtlige informanter er derimot positive til de virtuelle sosiale initiativene virksomheten arrangerer og mener dette bidrar til trivsel. Slike uformelle sammenkomster kan være et sted, eller Ba for taus kunnskapsdeling fordi involverte parter deler sine historier og erfaringer (Cook og Brown, 1999). Funnene gir likevel uttrykk for at informantene anser dette som en kontekst hovedsakelig ment for relasjonsbygging, og ikke nødvendigvis som en kilde for kunnskapsdeling. Mentorordningen er derimot en kontekst hvor kunnskapsdeling kommer tydeligere fram. Her lærer informantene gjennom perifer deltagelse med en ekspert eller læremester som deler sine erfaringer på fagfeltet. Flere informanter har satt i gang virtuelle kaffemøter som en løsning for å understøtte relasjonsbygging, og opplever konteksten som en trygg atmosfære som motiverer kunnskapsdeling. Samlet sett gir informantene uttrykk for at en hybrid virtuell møtevirksomhet kan være en løsning som bidrar til mer kunnskapsdeling i deres virtuelle samarbeid. Det vil si å variere mellom uformelle og formelle virtuelle møter for å skape en tryggere atmosfære, også i prosjektgruppene. Ikke nødvendigvis som en del av de daglige møtene, men for eksempel virtuelle kaffemøter en til to ganger i uken, slik mentorordningen gjør det.

6.3 Hvilken betydning har digitale arenaer for kunnskapsdeling?

Newell (2015) omtaler kunnskap i organisasjoner som en ressurs man må administrere, og teknologi som et verktøy eller en beholder for håndtering av denne kunnskapen. Hun skiller mellom oppbevaringssystemer, *repository systems*, og nettverkssystemer, *network systems*, som den teknologien organisasjoner benytter seg av for å administrere og håndtere kunnskap (Newell, 2015). Dette utdyper på mange måter Nonaka et al. (2001) sitt *Cyber Ba* der teknologien bidrar til å systematisere, organisere og formidle kunnskap rundt om i organisasjonen.

Funnene indikerer at organisasjonen benytter seg av både oppbevaringssystemer og nettverkssystemer. Data Respons R&D Services bruker det interne intranettet *Confluence* til å organisere, lagre og dele kunnskap gjennom hele virksomheten. Newell (2015) mener systemene må opprettholde en standard for at kolleger tar systemet i bruk. Informantene gir uttrykk for at *Confluence* har et kvalitetsrikt innhold som oppdateres med jevne mellomrom og synkront med prosjektprosessene. Kunnskapen er lett tilgjengelig ettersom ansatte har tilgang til eksplisitt kunnskap og annen ekstern kunnskap i databasene. Informantene opplever kunnskapen i *Confluence* som pålitelig fordi det blir lagt inn av kolleger som aktivt jobber på feltet, samtidig som samtlige informanter viser tiltro til sine kollegers faglige kompetanse. I tillegg må det som dokumenteres gå gjennom en valideringsprosess og bli godkjent av en ekspert før det legges inn i systemet. Intranettet fungerer med andre ord som et kunnskapsdepot informantene benytter seg av jevnlig, og ser på det som et verdifullt redskap for kunnskapsdeling. *Confluence* har også et tilpasset sosialt nettverk i systemet som brukes til å få innsyn i hva prosjektene og andre ansatte jobber med. På spørsmålet om nettverket kan brukes til å finne kolleger med relevant kunnskap var svarene nokså splittet. Enkelte mente denne muligheten ligger i intranettets søkefunksjon hvor man kan finne navn, stilling og LinkedIn profil som beskriver kompetansen deres, og kan videre opprette kontakt med de derfra. Andre mener dette ikke fungerer godt nok og at det har rom for forbedringer. Svarene tyder derimot på at et digitalt nettverk som finner kolleger med relevant kompetanse kunne bidratt til et større omfang av digital kunnskapsdeling og samarbeid i virksomheten.

Et annet funn som viser betydningen av digital kunnskapsdeling, er et såkalt «*task-system*». Dette er et digitalt system som bidrar til kunnskapsdeling i den situerte arbeidspraksisen. Målet er å dokumentere arbeidet slik at etterkommere forstår resonneringen bak beslutningene. Enkelte informanter opplever utfordringer med at denne dokumentasjonen ikke er god nok. Durcikova og Gray (2009, referert til i Newell, 2015) argumenterer for at dersom et oppbevaringssystem skal lykkes må det inneholde kunnskap som er nyttig for ansatte som ser etter svar og løsninger relatert til problemene. Funnene tyder på at når informantene samarbeider digitalt blir dokumentering av arbeidet enda viktigere, ettersom kolleger opplever problemer med å danne seg en forståelse for uklare beskrivelser som er gitt. Samtidig gir informantene uttrykk for at det er større fokus på å gjøre kunnskapen eksplisitt når man samarbeider digitalt for at flere kolleger skal få tilgang på det. Dette gir grunnlag for å tro at virksomheten forsøker å sentralisere kunnskapen i digitale ressurser ettersom menneskelige ressurser ikke er like tilgjengelig over et distribuert samarbeid.

Nonaka et al. (2001) mener informasjon er det som flyter mellom nettverk og medier, og at dette blir til kunnskap med Ba fordi aktørene tilfører verdi og forståelse til informasjonen. Funnene tyder på at flere informanter deler dette synspunktet. Kunnskap blir ansett som iboende og må være nyttig for jobben man gjør, men at man trenger informasjon for å tilegne seg denne kunnskapen. Funnene indikerer at digitalisering kan legge forholdene til rette for at informasjon flyter på en hensiktsmessig måte gjennom virksomheten, men at den kun får verdi dersom ansatte forstår hva det brukes til. Ifølge Nonaka og Konno (1998) danner personer ny kunnskap utfra tilgjengelig informasjon gjennom interaksjon i Ba. I flere funn ser vi hvordan informantene tilegner seg kunnskap fra informasjon i interaksjon og samarbeid med andre kolleger. Dermed ligger det grunn til å tro at overføring og dannelse av både taus og eksplisitt kunnskap har en vesentlig rolle for innovasjon og utvikling i virksomheten.

For å presisere, informantene gir uttrykk for å være klar over fordelene som kommer med oppbevaringssystemer og nettverkssystemer, men at dette ikke nødvendigvis er like lett å få til i praksis. Funnene viser at digitale arenaer har en tilsynelatende avgjørende rolle for digital kunnskapsdeling og samarbeid på tvers av lokasjoner. Samtlige informanter understreker at digitale arenaer har stor betydning for kunnskapsdeling og ser seg avhengige av de teknologiske verktøyene for å kunne samarbeide over geografiske avstander.

6.4 Alternative tolkningsrammer av enkelte funn

Delkapitlene ovenfor oppsummerer hvordan mine funn kan belyses ved hjelp av de ulike teoretiske perspektivene og begrepene. På en annen side er enkelte funn vanskeligere å belyse på bakgrunn av forhold som kompleksitet og tidsaspekt. I de to neste avsnittene vil jeg drøfte hvordan slike forhold kan fungere som alternative tolkningsrammer for enkelte funn i studien.

Min presentasjon av funn sier relativt lite om selve kompleksiteten i kunnskapen som deles. SEKI-modellen og Ba egner seg godt til å avdekke prosesser for kunnskapsdeling i sosiale interaksjoner og praksiser, men får problemer med å presentere detaljer rundt kunnskapen, og hvilke utfordringer dette kan medbringe for kunnskapsdeling. Carlile (2004) argumenterer for at kunnskap i organisasjoner, både kan være en kilde til og en barriere for innovasjon. Her omtaler Carlile (2004) utfordringer som kan oppstå i kunnskapsdeling gjennom tre egenskaper i kunnskapen: *difference*, *dependency* og *novelty*. Disse egenskapene knytter Carlile (2004) opp mot syntaktiske, semantiske og pragmatiske kunnskapsgrenser, som utgjør et rammeverk med formål om å forklare og systematisere ulike kunnskapsgrenser som kan

oppstå i organisasjoner. Carlile (2004) mener at det å lage komplekse produkter ofte krever ulike erfaringer, terminologier, verktøy og insentiver som er unike for hvert fagdomene. Grupper spesialisere seg ulikt i arbeidet, noe som også krever forskjellige typer kunnskap og ansvar, og Carlile (2004) argumenterer som følge at denne spesialiseringen går dypere enn aktørens rolle eller identitet i samarbeidet. Enkelte funn om taus kunnskap i sosialiseringprosessen fra taus til eksplisitt kunnskap i *Dialoguing Ba* kan vise tendenser som kunne ha passet bedre med en teoretisering som ser på kompleksiteten som oppstår i kunnskapsgrenser. Det kan for eksempel være i forbindelse med hvordan informantene jobber med innovative produkter der det kan oppstå kunnskapsgrenser på grunn av ulike erfaringsbakgrunner der deltakerne tolker oppgavens mening og betydning annerledes. På grunn av begrensninger ved oppgaven har jeg ikke kunnet gå stort dypere i forklaring av denne teorien, men et viktig poeng er at enkelte funn kan vise hvordan kunnskapsgrenser overkommes gjennom dialog og teknologi, som såkalte grensekryssere. Dermed kunne rammeverket til Carlile (2004) gi muligheter for tolkning av hvordan samarbeidet overkommer slike kunnskapsgrenser.

I forbindelse med praksisfellesskap og identitet er varighet et viktig aspekt. Under delkapittel 4.2.2 ga jeg uttrykk for en tolkning om at informantene opplever en felles gruppeidentitet gjennom utdanning, bakgrunn og felles mål. Prosjektgruppene, som i funnkapittelet er fremstilt som praksisfellesskap, er derimot midlertidig slått sammen basert på produktet de jobber med. Lindkvist (2005) mener forestillingen om praksisfellesskap ikke passer fullt ut med hvordan prosjektorganisasjoner opererer, og henviser her til prosjektgrupper der de fleste av deltagerne ikke har møttes før, at de deltar i rask sosialisering, og at de utfører forhåndsspesifiserte oppgaver innenfor en angitt tids- og kostnadsramme. Ifølge Lindkvist (2005) kan en slik hurtig sammenslåing av grupper med kompetente individer, gjøre det vanskelig å etablere en felles forståelse eller en felles kunnskapsbase. Lindkvist (2005) foretrekker å kalle slike grupper som praksiskollektiv snarere enn et praksisfellesskap. For å presisere mener Lindkvist (2005) at praksisfellesskap har en affektbelastet struktur som tilsvarer tette sosiale gjensidighetsforhold med høy grad av felles kunnskap og forståelse, som er utviklet i interaksjoner med fellesskapet over en lang tidsperiode, uten å bli utsatt for organisasjoners hierarkiske forespørsler. En kollektiv praksis føler derimot affekt til gruppens overordnede mål der medlemmene i større grad identifiserer seg med prosjektet. Medlemmene har en viss anelse om hvilken kunnskap de andre sitter inne med, men gruppen kan ha mangler på en felles kunnskapsbase, ettersom det korte tidsrommet er til hinder for å

utvikle dette fullstendig. En slik forklaring kan derfor indikere hvordan mine funn antyder at enkelte informanter heller identifiserer seg med en kollektiv praksis, snarere enn et praksisfellesskap.

7 Avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning

Mastergradsarbeidet har hatt som mål å undersøke hvordan kunnskapsdeling i digitalt samarbeid i en moderne bedrift foregår. Undersøkelsen er utført som en instrumentell casestudie der informanter som jobber i en relevant kontekst er blitt intervjuet.

7.1. Sammenfatning av oppgavens funn

Bruk av perspektivene virtuelle praksisfellesskap, SEKI-modellen og Ba som analytisk rammeverk har gitt følgende hovedfunn:

Studien viser at det digitale samarbeidet deler kunnskap gjennom databaser og virtuelle samhandlingsrom. Taus kunnskap både deles og skapes i virtuelle møter gjennom delte skjermer hvor ansatte observerer, imiterer og samhandler rundt en felles digital praksis. I prosjektene blir taus kunnskap eksplisitt gjennom daglige virtuelle møter over kollektiv dialog og refleksjon, samt gjennom dokumentering av arbeidet slik at andre kolleger får tilgang til resonneringen bak det som er gjort. Informantene vektlegger tilgang på taus- og erfaringsbasert kunnskap som en svært viktig del av arbeidet og funnene indikerer at denne kunnskapsformen kan deles i virtuelle møter. I tillegg bidrar intranettet *Confluence* til å systematisere, organisere og formidle eksplisitt og annen ekstern kunnskap og informasjon rundt i selskapet. Denne kunnskapen blir deretter iboende gjennom prøving og feiling med arbeidsoppgavene.

I prosjektene er gjennomføringen av de virtuelle møtene formelle og oppgaveorienterte, noe som gjør at informantene opplever møtevirksomheten som mer effektiv. Samtidig har studien avdekket at det kan oppstå sosiale barrierer i digitalt samarbeid som hindrer kunnskapsdeling. Det er utfordrende å få til gode uformelle samtaler og teknologien fungerer dårlig på å gi mennesker personlighet. Det digitale samarbeidet risikerer dermed mindre kunnskapsdeling i lys av manglende relasjonsbygging. Terskelen for å spørre om hjelp oppleves som høyere og det skal mer til for å ta kontakt gjennom digitale verktøy. Virtuelle kaffemøter og virtuelle sosiale treningsgrupper arrangert av selskapet, underbygger derimot en trygg atmosfære som motiverer for kunnskapsdeling. I slike virtuelle sammenkomster deles faglige synspunkter, historier og erfaringer knyttet til arbeidspraksisen, samtidig som man bygger sosiale relasjoner.

Informantene ser på virtuelle praksisfellesskap og andre *online* nettverk, som eksisterer både internt og eksternt for selskapet, som en verdifull kilde på kunnskap. Samtlige informanter

opplever en felles gruppeidentitet i de forskjellige fellesskapene, som de også føler tilhørighet til.

SEKI og Ba utfyller hverandre, ved at førstnevnte viser dynamiske vekselvirkninger mellom taus og eksplisitt kunnskap på individ, gruppe og organisasjonsnivå, mens Ba gjenspeiler selve konteksten denne kunnskapen skapes i. Derfor vil jeg si at både SEKI-modellen og Ba fungerte godt som analytiske redskaper for denne oppgaven.

7.2 Metodiske styrker og svakheter i oppgaven

Opgaven har noen sterke og svake sider som jeg ønsker å fremheve.

Digitalisering og distansert samarbeid kan bli den nye normalen for mange virksomheter når samfunnet åpner igjen etter den pågående pandemien. De strenge restriksjonene arbeidslivet er blitt pålagt, har ført til at informantene som har deltatt i denne undersøkelsen har måttet tilpasse seg en arbeidssituasjon med hjemmekontor og digitale løsninger som eneste mulighet for å utføre arbeidet. Varigheten av restriksjonene har medført at informantene har gjort seg erfaringer gjennom et helt år og noen ga uttrykk for at de hadde endret syn underveis:

«Jeg har merket fra i fjor og nå, så er folk mye flinkere til å være i nettmøter enn de var før. Om 2 år er de kanskje enda bedre, det vet vi ikke, men akkurat nå virker det som at folk muter seg selv litt da, og trekker seg litt tilbake.» -Informant 2.

De strenge restriksjonene, den uforutsigbare situasjonen i starten av pandemien, det akutte behovet for å finne best mulige arbeidsforhold og deretter erkjennelsen underveis om arbeidshverdagen trolig aldri vil bli som før pandemien, har gitt meg en unik mulighet for å undersøke hvilke faktorer som oppfordrer til eller påvirker digitalt samarbeid, og som bidrar til forståelse for hva som kan hjelpe med å opprettholde effektiv kunnskapsdeling på tvers av lokasjoner. Informantenes motivasjon for å delta i undersøkelsen, lagånden og deres holdning til å dele sine opplevelser og erfaringer er en styrke for dette arbeidet.

Mitt valg om å bruke et sammensatt teoretisk rammeverk var tidkrevende, men jeg mener at det har ført til en sterkere oppgave.

Datainnsamlingen i forbindelse med forskningsarbeidet har pågått over relativt kort tid, og jeg har vært nødt til å gjøre strenge prioriteringer underveis for å komme i mål innen den satte tidsrammen. Det har medført visse svakheter ved oppgaven. I metodekapittelet ble det nevnt at oppgaven har svak grad av triangulering i forhold til at jeg kun benyttet meg av intervjuer med et antall på syv informanter som eneste datainnsamlingsmetode. En

forbedringsmulighet kunne ha vært å øke antall informanter, samt inkludere dokumentanalyse og observasjoner for å utvide dataomfanget ytterligere.

I forbindelse med at dette er mitt første forskningsarbeid, ser jeg i etter-på-klokskapens lys at det er flere momenter i forskningsprosessen som har svakheter og rom for forbedringer, eksempelvis bedre oppfølgingsspørsmål underveis i intervjuene, en bedre utformet intervjuguide eller bruk av et annet analytisk rammeverk.

7.3 Mulige innvendinger til virtuelle praksisfellesskap, SEKI-modellen og Ba som analytisk rammeverk

Bruken av det analytiske rammeverket i intervjuene og analyse av empirien har gitt meg noen nyttige erfaringer. Jeg vil derfor nå oppsummere både fordeler og ulemper som kan komme ved å benytte seg av perspektivene virtuelle praksisfellesskap, SEKI-modellen og Ba som analytisk rammeverk.

Slik jeg tolker det er SEKI-modellen først og fremst en modell med hensikt om å forklare og identifisere variabler knyttet til konsepter eller fenomener som omhandler innovasjon og kunnskapsoverføring i organisasjoner. I mitt tilfelle fungerte modellen som en slags veileder for meg i forskningsprosessen for å beskrive ulike dimensjoner som kunne hjelpe med å forklare hvordan fenomenet kunnskapsdeling arter seg i den virkelige verden. Etter min oppfatning har SEKI-modellen bidratt til å avdekke karakteristiske trekk relatert til taus og eksplisitt kunnskapsdeling i studiens instrumentelle case. SEKI-modellen sto derimot ikke alene i det analytiske rammeverket, men var koblet sammen med perspektivene Ba og virtuelle praksisfellesskap. Dermed ble det mulig å sammenligne ulike karakteristika fra flere empiriske variabler for å få innsyn i ulike aspekter ved digital kunnskapsdeling. Jeg vil også si at SEKI og Ba utfyller hverandre, ved at førstnevnte viser dynamiske vekselvirkninger mellom taus og eksplisitt kunnskap på individ, gruppe og organisasjonsnivå, mens Ba gjenspeiler selve konteksten denne kunnskapen skapes i. Derfor vil jeg si at både SEKI-modellen og Ba fungerte fint som analytiske redskaper for denne oppgaven.

Både virtuelle praksisfellesskap og Ba blir sett på som miljø der individer og grupper deler og skaper kunnskap utfra interaksjoner med andre, men de viser dette fra litt ulike synspunkter. Ba-perspektivet avslørte for eksempel funn tilknyttet tillit og tilhørighet ved å sette søkelys på sosiale relasjoner, engasjement og følelser, mens praksisfellesskap undersøkte dette gjennom identitet, fellesskap og praksis. På en annen side presenterte litteraturen om *Cyber Ba* lite av hva slags teknologi som brukes til å systematisere og organisere kunnskap. Det

ville vært vanskelig å komme i dybden her uten å skille analytisk mellom oppbevaringssystemer og nettverkssystemer, samt verktøyene virtuelle praksisfellesskap viser til, som et supplement for å strukturere *Cyber Ba*. På en annen side kunne jeg gått inn med et litt mer åpent sinn ved å kun benytte meg av det jeg hadde tilgjengelig gjennom begrepet *Cyber Ba*, men som likevel kunne resultert i problemer med å systematisere empirien i funnkapittelet.

Valget om å bruke begrepene SEKI, Ba og virtuelle praksisfellesskap hvilte i grunn på beslutningen om å innledningsvis presentere eiendomspektivet og praksispektivet på kunnskap i teorikapittelet. Det vil si eiendomspektivet som betrakter kunnskap som en kognitiv enhet vi mennesker har, og som kan eksistere uavhengig av individet, samt praksispektivet som ser på kunnskap og kunnskapsutvikling som en fundamental del av aktivitet og praksis. I en slik forbindelse ble det da naturlig å koble det kognitive synspunktet med SEKI og Ba til praksispektivet med virtuelle praksisfellesskap, for å undersøke særtrekk ved kunnskapsdeling i begge kunnskapspektivene. Ettersom

7.4. Forslag til videre forskning

Et spennende tema for videre forskning kan være tidsaspektet Lindkvist (2005) viser til i forbindelse med identitet og samarbeid i praksisfellesskap og praksiskollektiv. Det kan være interessant å undersøke hvordan identitet og følelse av tilhørighet er til prosjektgruppene, sammenlignet med de virtuelle praksisfellesskapene som er identifisert i oppgaven. Dette kan være å følge informanter videre i det digitale samarbeidet og undersøke hvordan identitet, tillit og samarbeid utvikler seg over lengere perioder. For eksempel ved å studere effekten rundt tiltak bedriften gjør for å skape tillit blant ansatte, som virtuelle kaffemøter, digitale mosjonsgrupper, eller lignende aktiviteter som kan bidra til tilhørighet og identitetsfølelse blant ansatte som jobber på tvers av prosjekter, utfra forklaringen Lindkvist (2005) har om kollektivpraksis.

8 Referanser

- Askeland, Bjarte (2004). Tidsskrift for Rettsvitenskap. Om analogi og abduksjon. 117: 499-547. Doi: 0.18261/ISSN1504-3096-2004-04-05-02
- Backhaus, Klaus & König, Ulf (2019). collaboration in the digital age: How collaboration and digitization transform large project business. Springer International Publishing, Cham. 207-225 Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-94487-6_10
- Befring, Edvard (2016). Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap (1. utgave). Cappelen Damm AS.
- Blaikie, Norman (2007). Approaches to social enquiry (2. Utgave). Polity Press.
- Brown, John S., & Duguid, Paul (2001). Knowledge and organization: A social-practice perspective. 12(2): 198-213. JSTOR. URL: <http://www.jstor.org/stable/3086055>
- Bryman, Alan (2016). Social research methods (5. Utgave). Oxford University Press.
- Carlile, Paul R. (2004) Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. Organization Science. JSTOR. 15(5): 555-568.
- Cook, D. N. & Brown, John S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. JSTOR. 10: 381-400 URL: <http://www.jstor.org/stable/2640362>
- Davenport, Thomas H., & Prusak, Laurence (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business Press.
- Dubé, Line. Bourhis, Anne., & Jacob, Real (2006). Interdisciplinary journal of information, knowledge, and management: Towards a typology of virtual communities of practice. Informing Science Institute. 1: 69-93 Doi: <https://doi.org/10.28945/115>
- Erden, Zeynep., Krogh, Georg Von., & Kim, Seonwoo (2012). Knowledge sharing in an online community of volunteers: The role of community munificence. European Management Review. 9: 213-227. Doi: 10.1111/j.1740-4762.2012.01039.x
- Feldman, Martha S., & Orlikowski, Wanda J. (2011). Theorizing practice and practicing theory. Informs. JSTOR. 22: 1240-1253. URL: <http://www.jstor.org/stable/41303116>
- Filstad, Cathrine (2010). Organisasjonslæring: fra kunnskap til kompetanse. Bergen: Fagbokforl.

- Filstad, Cathrine, Olaisen, Johan & Rosendahl, Tom (2004). Globalisering av kunnskap i kompetanseledelse og organisatorisk læring. Universitetsforlaget AS. Idunn.no 18(1): 2-16.
- Hislop, Donald., Rachele, Bosua & Helms, Remko (2018). Knowledge management in organizations: a critical introduction (4. Utgave). Oxford University Press.
- Johannessen, Asbjørn., Tufte, Per A. & Christoffersen, Line (2016). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode (5. Utgave). Abstrakt forlag AS.
- Kleven, Thor A., Hjordemaal, Finn & Tveit, Knut (2014). Innføring i pedagogisk forskningsmetode: En hjelp til kritisk tolking og vurdering (2. Utgave). Fagbokforlaget.
- Koh, Joon & Kim, Y.G. (2004). Knowledge sharing in virtual communities: An E-Business perspective. ResearchGate. 26: 155-166. Doi: 10.1016/S0957-4174(03)00116-7
- Lave, Jean. & Wenger, Etienne (1991). Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge: University Press.
- Lindkvist, Lars (2005). Knowledge Communities and Knowledge Collectivities: A Typology of Knowledge Work in Groups. Journal of Management Studies. 42(6): 1189-1210.
- Newell, Sue., Robertson, Maxine., Scarbrough, Harry. & Swan, Jacky (2009). Managing knowledge work and innovation (2. Utgave). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Newell, Sue (2015). Managing knowledge and managing knowledge work: What we know and what the future holds. SAGE Journals. 30(1): 1-17. Doi: 10.1057/jit.2014.12
- Nonaka, Ikujiro (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. JSTOR. 5: 14-37. URL: <http://www.jstor.org/stable/2635068>
- Nonaka, Ikujiro (2010). Cultivating Leaders with Practical Wisdom – Scrum and Ba Building. ppt-presentation. [AgileJapan2010 Keynote by Ikujiro Nonaka: Phronetic Leadership \(slideshare.net\)](#) (Lest: 3. Mars 2021).
- Nonaka, Ikujiro, Konno, Noboru & Toyama, Ryoko (2001) Knowledge emergence: Social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation: Emergence of “Ba”. Google Books. 13-27.
- Nonaka, Ikujiro & Konno, Noboru (1998). The concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. California Management Review. 40(3): 40-54.

Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Stake, Robert E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

Staples, D, Sandy., & Webster, Jane (2008). Exploring the effects of trust, task interdependence and virtualness on knowledge sharing in teams. *The Authors. Journal compilation © 2008 Blackwell Publishing Ltd. Wiley Online Library*. 18(6): 617-640

Verburg, Robert M. & Andriessen, Erik J. H. (2011). *Knowledge and process management: A typology of knowledge sharing networks in practice*. John Wiley & Sons, Ltd. *Wiley Online Library*. 18(1): 34-44 Doi: <https://doi.org/10.1002/kpm.368>

Von Krogh, Georg., Ichijo, Kazuo & Nonaka, Ikujiro (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. New York: Oxford University Press.

Wenger, Etienne & Wenger-Trayner, Beverly (2015). *Communities of Practice: a brief introduction*. URL: [Introduction to communities of practice | Wenger-Trayner](#)

Wenger, Etienne., McDermott, Richard A., & Snyder, William (2002). *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Harvard Business School Press

Woolfolk, Anita (2016). *Pedagogisk psykologi (6. Opplag)*. Fagbokforlaget.

Vedlegg 1 Godkjenning NSD

Behandlingen av personopplysninger er vurdert av NSD. Vurderingen er:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 23.03.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 06.08.2021.

LOVLIG GRUNNLAG Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om: - lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål - dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet -

lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20). NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13. Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). Teams er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. Lykke til med prosjektet! Kontaktperson hos NSD: Karin Lillevold Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 2 Samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet ”Kunnskapsdeling i digitalt samarbeid”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan kunnskapsdeling foregår i et digitalt samarbeid i en moderne bedrift. I dette skrivet får du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Denne studien ønsker å undersøke hvordan kunnskapsdeling foregår i et digitalt samarbeid. Dette innebærer opplevelser og erfaringer som er tilegnet ved bruk av digitale verktøy og virtuelle møter. Hensikten med studien er å få innsikt i faktorer som påvirker kunnskapsdeling i samhandling på tvers av geografiske lokasjoner og gjennom digitale midler. Det kan være interessant å undersøke hvordan ansatte opplever slike prosesser, spesielt etter Covid19 utbruddet og innsettelsen av hjemmekontor. Fysiske møter ble svært begrenset, og virksomheter ble nødt til å finne andre alternativer til å kommunisere og dele kunnskap på. Dine opplevelser og erfaringer kan være nyttig for fremtidig forskning, samt gi innsikt i fenomenet «kunnskapsdeling», som også er en viktig del av arbeidslivet.

Forskningsprosjektet er en avsluttende del av min masterstudie med retningen «kunnskapsutvikling og læring i arbeidslivet», ved «Universitetet i Oslo, Institutt for Pedagogikk», våren 2021.

Hva innebærer deltakelse i prosjektet?

Studien vil samle inn data gjennom individuelle intervju. Intervjuene vil vare i ca 45 minutter og spørsmålene omhandler dine erfaringer og opplevelser av et digitalt samarbeid i en gruppe eller team. På grunn av Covid-19 pandemien vil intervjuene gjennomføres på en godkjent digital plattform, hvor det vil bli gjort lydopptak av intervjuet.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet, og du kan når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet, og det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Håper imidlertid at du er villig til å bidra med viktige erfaringer.

Ditt personvern – hvordan oppbevares dine opplysninger?

Opplysningene om deg vil kun gå til formålene fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt i samsvar med personvernregelverket og UiOs retningslinjer og prosedyrer for datahåndtering vil bli fulgt. Det er kun meg og min veileder, Terje Grønning, som vil ha tilgang til personopplysninger. De opplysningene som fremkommer, vil oppbevares på passord beskyttet datamaskin.

Hva skjer med informasjonen om deg?

All data som blir samlet inn vil være anonymisert, og behandlet konfidensielt. Informasjonen innhentet om og fra deg vil ikke være mulig å bruke for å identifisere deg i prosjektet. Det vil kun bli gjort opptak av lyd, ikke video. Lydfilen vil bli tatt opp på en kodet ekstern enhet.

Alle opplysninger som innsamles om deg vil bli behandlet konfidensielt etter personvernregelverket. Underveis i undersøkelsen vil jeg (forskeren) ha tilgang til personopplysninger om deg, som navn, telefonnummer og e-post. Disse opplysningene vil bli oppbevart atskilt fra øvrig data. Prosjektet skal etter planen ferdigstilles August 2021, og da vil innsamlede opplysninger, lydopptak og transkribering slettes. Studiet er meldt inn til Norsk Senter for Forskningsdata AS (NSD)

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

Are Gjengedal, student og prosjektansvarlig

Telefon: 46 62 88 01

E-post: aregje@student.uv.uio.no

Terje Grønning, veileder

Telefon: 22 85 53 36

E-post: terje.gronning@iped.uio.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på:

Telefon: 55 58 21 17

E-post (personverntjenester@nsd.no)

Samtykke om deltagelse i studien kan også bli gitt muntlig.

Med vennlig hilsen

Are Gjengedal

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Kunnskapsdeling i digitalt samarbeid», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3 Intervjuguide

Introduksjon:

- Introdusere meg selv: Navn, faglig bakgrunn, min rolle i forskningsprosjektet.
- Forklare intervjuets formål: Samle inn datamateriale om dine tanker, opplevelser og erfaringer knyttet til kunnskapsdeling gjennom et heldigitalt samarbeid. Hensikten er å få innsikt i faktorer som påvirker kunnskapsdeling på tvers av geografiske lokasjoner gjennom digitale midler.
- Informere om samtykkeskjema: Personvern, frivillig deltagelse og informantens rettigheter.
- Lydopptak: Informere om at jeg ønsker å ta opp intervjuet for å sikre at materialet blir korrekt sitert. Intervjuet blir anonymisert og opptaket blir slettet når prosjektet er ferdig. Det er kun jeg og min veileder som har tilgang på materialet.
- Omfang: Intervjuet vil vare i ca 30 minutter.

Bakgrunnsinformasjon:

1. Hva er din yrkesbakgrunn?
2. Hva er din stilling i virksomheten?
3. Hva jobber du med, og hva er typiske arbeidsoppgaver for deg?
4. Hvor lenge har du vært ansatt?

Praksisfellesskap

5. Hvordan ble dere som samarbeider koblet sammen?
6. Opplever du at deltagelse i gruppen har vokst etter hvert som medlemmene har blitt mer kjent med hverandre? Hvis ja, hvorfor tror du det er sånn?
7. Opplever du at samarbeidsgruppen har en felles identitet?
 - a. På hvilken måte kan du identifisere deg med gruppen?
 - b. Gjør dere noe for å skape denne identitetsfølelsen?
8. Hvordan er arbeidsformen?
 - a. Er det meste av formell karakter?

- b. Er det sider ved arbeidsformen som er mer uformelle?

Nøkkel spørsmål:

Kunnskapssyn

9. Hva er kunnskap for deg?
10. Hvordan brukes kunnskap i forhold til din arbeidssituasjon?
11. Hvordan tror du kunnskap skapes i virksomheten?
12. Hva legger du i ordene «kunnskap» og «informasjon»?
 - a. Er de forskjellige?

Fysisk Kunnskapsdeling

13. Hva legger du i begrepet «kunnskapsdeling»?
14. Er kunnskapsdeling viktig for fremgang i samarbeidsgruppen?
 - a. Hvorfor?

Virtuell kunnskapsdeling

15. Deler dere kunnskap med hverandre i samarbeidsgruppen?
 - a. Kan du si noe om hvordan dere deler?
 - b. Kan du si litt om hvilke teknologiske verktøy dere bruker for å dele denne kunnskapen?
 - c. Lagrer dere informasjon i databaser, og er denne informasjonen tilgjengelig for andre kolleger?
 - d. Bruker dere teknologiske systemer som gjør det enkelt å finne kolleger med relevant kunnskap?
16. Kan du si litt om hva du mener fungerer bra med teknologien dere bruker og hva som fungerer dårlig?

Virtuelle praksisfellesskap

17. Hvordan er din følelse av tilhørighet til samarbeidsgruppen gjennom digitalt samarbeid?
 - a. Opplever du det som mer krevende å skape relasjoner til kolleger gjennom digitalt samarbeid?
 - b. Hva gjør dere for å bygge sosiale relasjoner og tilhørighet i gruppen på tvers av geografisk spredning?
18. Hvordan tror du virtuelle møter påvirker kunnskapsdeling sammenlignet med fysiske møter?
19. Ser du noen fordeler ved å benytte virtuelle møter?
20. Ser du noen ulemper ved å benytte virtuelle møter?
 - a. Har synspunktene endret seg over tid?

Avslutning

21. Er det noe annet du opplever som positivt ved digital kunnskapsdeling?
22. Er det noe annet du opplever som krevende ved digital kunnskapsdeling?
23. Er det noe mer du vil tilføye?

Takk for din deltagelse i intervjuet!

Vennlig hilsen Are Gjengedal