

MASTEROPPGAVE

Emnekode: BE323E

Navn/Kandidatnr.: Jo Morten Ertsås Bartnes/89, Hilde Ulvin/98,
Gudmund Fjær Olsen/103,

.....

Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom
interaksjoner mellom interessenter i
prosjektorganisasjoner?

Dato: 20.05.2020

Totalt antall sider:

95

Forord

Denne masteroppgaven er avslutningen på det erfaringsbaserte studiet BE323E - Master of Business Administration (MBA) ved Nord universitet. Studiet på 90 studiepoeng er gjennomført på deltid fra høsten 2017 til våren 2020, der masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng.

Gjennom forelesninger og oppgaver har studiet gitt oss verdifull kompetanse og kunnskap innen et bredt spekter av organisasjon-, prosjekt- og bedriftsledelsesteori. Gjennom kombinasjonen jobb og studie, har vi fått muligheten til å se de høyst aktuelle og interessante temaer og teorier i praksis hver dag i våre respektive virksomheter.

Vi vil rette en stor takk til de mange, meget engasjerte intervjuobjektene, som villig delte sine erfaringer, kunnskap og synspunkter til vår forskning. En stor takk også til professor Wenche Kristin Aarseth som har vært vår veileder og gitt oss tydelige og konstruktive tilbakemeldinger samt motivert oss i vårt arbeid med masteroppgaven. Og en stor takk til familie og kolleger som har lagt til rette for at vi har kunnet gjennomført dette studiet i en ellers hektisk hverdag.

Vi takker også hverandre for å være en motivator og for godt samarbeid gjennom studiet og oppgaven.

“In the long history of humankind (and animal kind, too) those who learned to collaborate and improvise most effectively have prevailed.” - Charles Darwin

Levanger/Muruvik 20. Mai 2020

Gudmund F. Olsen

Hilde Ulvin

Jo Morten E Bartnes

Sammendrag

Denne masteroppgaven er en studie om hvordan interaksjonene mellom interessentene i prosjektorganisasjoner påvirkes ved bruk av samhandlingsrom. Prosjektorganisasjoner består av mange interessenter, som gjennom interaksjoner og samhandling utvikler og danner grunnlaget for gjennomføring av prosjektene. Samhandlingsrommet benyttes som et verktøy, der prosjektdeltakere og aktuelle interessenter samles i et rom som er tilrettelagt og utstyrt for økt samhandling og gode interaksjoner. Bruk av samhandlingsrom er høyst aktuelt i prosjektgjennomføring hvor det blir stadig viktigere å tilrettelegge og jobbe for god samhandling på tvers av prosjektteam og aktører under ulike prosjektfaser. Problemstillingen for studien er: *«Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjoner?»*.

Det er i studien valgt kvalitativ forskningsmetode, der det er utført 15 dybdeintervju med et ekspertutvalg fra tre av de store landsdekkende bygg- og anleggsvirksomhetene i Norge og deres underleverandører. I forbindelse med tolkning og kodingen av innsamlet datamaterialer er det hentet inspirasjon fra fenomenologisk teori i tilnærming til arbeidet.

Studien viser at samhandlingsrommet påvirker interaksjonene på flere områder. Hovedfunnene er innen kommunikasjon, økt informasjonsdeling samt lederens rolle, egenskaper og kompetanse. Funnene viser at kommunikasjonen endres fra det tradisjonelle, den formelle og skriftlige, over til mer direkte kommunikasjon på tvers av organisasjonen. Det ses en økning av informasjonsdeling med bedre felles forståelse og økt kompetansebygging på tvers av faggrupper, utdanningsnivå og organisasjoner. En leder med gode personlige egenskaper, fokus på de myke verdiene og gode kommunikasjonsevner, ses å være viktigere enn faglig tyngde for å påvirke interaksjonene på en positiv måte i et samhandlingsrom.

Litteraturutvalget for studien belyser noen av de elementene som påvirkes ved bruk av samhandlingsrom, der samspill, kommunikasjon, ledelse og arbeidsprosesser er sentrale tema. Pentagonmodellen, som er brukt som et av de teoretiske utgangspunktene for studien, er basert på sosiologiske perspektiver, med fokus på organisasjoner som et sosiokulturelt system, og sammenhengen mellom handlinger. En kan betrakte et fenomen som en ramme med individuell og kollektiv handling (Scheifloe, 2019).

Abstract

This master thesis is studying how interactions between stakeholders in project organizations are influenced by the use of collaboration rooms. The project organization consists of many stakeholders, who through interactions and collaboration develop and form the basis for project execution. The use of collaboration rooms is highly relevant in project execution where it becomes increasingly important to facilitate and work for good interaction across project teams and stakeholders during the various project phases. This thesis has examined: *“How does the use of collaboration rooms affect interactions between stakeholders in project organizations?”*.

In the study, a qualitative research method was selected, in which 15 in-depth interviews were conducted with a selection of experts from three of the large nationwide construction companies in Norway and their subcontractors. In connection with the interpretation and encoding of collected data materials, inspiration from phenomenological theory approach was applied during the study.

The study shows that the interaction room influences the interactions in several areas. The main findings are in communication, increased information sharing as well as the manager's role, characteristics and competence. The findings show that communication changes from the traditional, formal and written, over to the more direct communication across the organization. There seems to be an increase in information sharing with better shared understanding and increased competence building across professional groups, educational and organizations. A leader with good personal qualities, focus on the soft values and who has good communication skills seems to be more important than the leader having a professional weight when it comes to using interaction rooms to positively influence the interactions.

The literature selection for the study highlights some of the elements that are influenced by the use of interaction spaces, where interaction, communication, management and work processes are central themes. The Pentagon model, which is used as one of the theoretical models for the study, is based on sociological perspectives, focusing on organizations as a sociocultural system, and the relationship between actions. One can regard a phenomenon as a framework of individual and collective action (Scheifloe, 2019).

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag.....	ii
Abstract	iii
Figurer	vi
1 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Aktualisering	2
1.3 Problemstilling.....	4
1.4 Avgrensning.....	4
2 Litteratur.....	5
2.1 Samhandlingsrom	5
2.2 Interessenter	11
2.3 Prosjektorganisasjon.....	13
2.4 Forskningsgap.....	22
3 Metode og forskningstilnærming	24
3.1 Forskningsstrategi og design	25
3.2 Valg av metode og analyse.....	26
3.3 Datainnsamlingsteknikk	27
3.4 Utvalg	29
3.5 Behandling av data	30
3.6 Analyse og fortolkning av data.....	30
3.6.1 Organisering av data.....	32
3.6.2 NVivo	33
3.6.3 Empiriske analyser	34
3.6.4 Teoretiske analyser.....	34

3.7	Validitet og reliabilitet.....	35
3.8	Refleksjon over egen rolle som forsker	36
3.9	Kritisk refleksjon over valgt design og metode.....	36
3.10	Etiske problemstillinger.....	37
4	Presentasjon av funn.....	39
4.1	Direkte kommunikasjon endres som følge av bruk av samhandlingsrom.....	40
4.2	Kunnskapsdeling og eierskap i prosjekter påvirkes ved bruk av samhandlingsrom	42
4.3	Interaksjoner mellom interessenter ved bruk av samhandlingsrom påvirkes av lederens egenskaper, kompetanse og holdninger.	44
5	Diskusjon av funn opp mot litteratur.....	46
5.1	Direkte kommunikasjon endres som følge av bruk av samhandlingsrom.....	48
5.2	Kunnskapsdeling og eierskap i prosjekter påvirkes ved bruk av samhandlingsrom	57
5.3	Interaksjoner mellom interessenter ved bruk av samhandlingsrom påvirkes av lederens egenskaper, kompetanse og holdninger.	68
6	Konklusjon	75
7	Fremtidig forskning og anbefaling for brukere av samhandlingsrom.....	77
7.1	Fremtidig forskning	77
7.2	Anbefaling for brukere av samhandlingsrom	78
	Referanser.....	80
	Vedlegg	vii

Figurer

Figur 1: Collaboration at work (Bedwell et al., 2012)	6
Figur 2: Pentagon modell for analyse av prosjekt (Rolstadås & Schiefloe, 2017)	14
Figur 3: Pentagonanalyse av samhandlingsrom (Schiefloer, 2019)	14
Figure 4: NVivo topp 50 ord	39

1 Introduksjon

Målet med denne oppgaven er å besvare problemstillingen *“Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjoner?”*

1.1 Bakgrunn

Det er i mange bedrifter etablert samhandlingsrom hvor tanken var at rommet skulle effektivisere beslutninger, designutvikling og kommunikasjon mellom ulike faggrupper, aktører og lokasjoner, både internt og eksternt i prosjektene. Flere opplever at rommene står ubrukte og støver ned, eller at den opplevde effekten av rommet ikke er i samsvar med forhåpningene og de opprinnelige planene.

Næringslivet i Trøndelag har ytret ønske om å se på fenomenet samhandlingsrom, hvilke effekter det har og hvordan dette påvirker prosjektet og deres interessenter. Det har i den senere tid vært en økning i interessen fra næringslivet med ønske om etablering av samhandlingsrom. Det eksisterer lite litteratur som omhandler dette fenomenet. Med bakgrunn i dette vil denne studien se på samhandlingsrom som fenomen for å forsøke å underbygge den forskningen som allerede eksisterer samt bidra til en bedre forståelse av rommet som et fenomen ved samhandling i prosjektorganisasjoner.

Det er bred enighet om at et godt samspill i prosjektorganisasjoner bidrar til en bedre felles forståelse for oppgaven, gode prestasjoner og positive resultater for prosjektet. Dette ses spesielt i prosjekter med innovativt innhold, der effektiv samhandling ses på som et av nøkkelkriteriene for gode prosesser og resultater i prosjekter (Fuentes, Smyth, & Davies, 2019).

Ulike bransjer har behov for samhandlingsrom i prosjekter, byggebransjen er et eksempel på dette, der kompleksiteten øker og har økt mye de siste tiårene. Ofte får entreprenøren tildelt en tomt og skal utfra den skape et bygg som tilfredsstillende krav fra byggherre og styrende organer. Strengt krav til effektivitet, byggetid, tekniske krav og hensyn til miljø og bærekraft, krever at mange interessenter er involvert i prosjektene til enhver tid.

Ideen ved å bruke et fysisk rom for å samle ulike brukere med ulik bakgrunn og ulike synspunkt kan spores tilbake til IBM i slutten 1970 årene (Grapenthin, Book, Gruhn, Schneider, & Völker, 2013). Samhandlingsrom kan effektivisere beslutningene og kan fungere som et kommunikasjonscenter på tvers av organisasjonen. Samhandlingsrommet bidrar til at fokus i større grad rettes mot de kritiske faktorene i prosjektet og i mindre grad faktorer som allerede er ivare tatt i organisasjonen.

Samhandlingsrommets funksjon er utviklet for samarbeid, interaksjoner og kontinuerlig utvikling av teamet til det beste for prosjektet (Grapenthin et al., 2013). Hovedformålet med arbeidsformen er å oppdage teknisk kompliserte løsninger, kontraktshull og risiko i en tidlig fase, ved at alle prosjektets nøkkelpersoner får felles informasjon og forståelse for alle steg i prosjektet. Ideelt sett bør dette rommet være tilgjengelig for hele teamet til enhver tid og danne grunnlag for diskusjoner gjennom hele prosjektets levetid (Book, Gruhn, & Striemer, 2016).

Dette er bakgrunnen for denne studien omhandler samhandlingsrom, hvor den kvalitative studien har sett på samhandlingsrom i byggeprosjekter, med fokus på hvordan interaksjoner mellom interessentene påvirkes i prosjektorganisasjoner ved bruk av samhandlingsrom.

1.2 Aktualisering

I samfunnet, i ulike næringer/bransjer, private eller offentlige, finnes det prosjekter av ulike typer og størrelser. Prosjektene har til felles at de utvikles gjennom flere faser, der ulike interessenter og deltakere påvirker utvikling og valg som former prosjektet. Gjennom interaksjoner og samhandling, danner deltakerne i prosjektorganisasjonen grunnlaget for gjennomføringen av prosjektet. Dette gjøres blant annet gjennom utvikling av konsepter, sikre gjennomførbarhet samt å sammenligne ulike alternativer opp mot hverandre både med tanke på løsning og kostnad (Samset, 2008).

En av de store av de store oppdragsgiverne for prosjekter innen vei- og anlegg i Norge, har siden 2010 endret rutiner for å bedre grunnlaget for gode samarbeidsforhold, skape tillit mellom interessentene og gi inspirasjon til teknisk utvikling i prosjektene. De har utviklet en samhandlingsmodell som blir initiert allerede ved signering av kontrakt. For å dokumentere

partenes enighet utarbeides et samhandlingsdokument som signeres av begge parter og forankres i første byggemøte, der dokumentet skal være tema på samtlige byggemøter (Halvorsen, 2015).

I prosjekter innen byggebransjen er det de senere år benyttet flere forskjellige kontraktsbeskrivelser som samspillskontrakt, insentivkontrakt, samhandlingskontrakt, alliansekontrakt og partnering som en betegnelse for samhandlingsprosjekter. Fellestrekk ved slike kontraktstyper er at de blant annet skal skape bedre kommunikasjon mellom interessentene i prosjektet som igjen fører til forbedret læring, mer informert beslutningstaking og økt effektivitet (Alderman & Ivory, 2007; Tune, 2015).

Verdier i prosjekter blir tradisjonelt definert og skapt av leverandøren, men en ser viktigheten av et samspill mellom alle interessentene i prosjektet for å definere verdier for alle interessentene og spesielt for prosjekteier. Dette kan bidra til en mer effektiv ledelse og muliggjør økt verdi for kunden i det lange løp (Fuentes et al., 2019).

En av de store riksdekkende entreprenørene har de siste årene arbeidet med utvikling og implementering av en samhandlingsmodell for byggeprosjekter, med fokus på samhandling mellom alle involverte parter og de implementerer bruk av bygningsinformasjonsmodellering (BIM) i samhandlingen. Dette utføres etter Integrated Concurrent Engineering (ICE) prinsipper hvor interessentene er samlokalisert i samhandlingsrom, og utfører samtidig prosjektering, der en sentral målsetting er å redusere varigheten av prosjekteringsprosessen. Sentrale aktører samles til såkalte ICE-sesjoner i et samhandlingsrom hvor alle kan jobbe samtidig ved hjelp av datamaskiner, felles databaser og storskjermer, der målet er bedre samarbeid, samt å oppnå bedre forståelse for hverandres arbeid og redusere tiden det tar å fatte beslutninger (Flyen, 2016).

Bruk av samhandlingsrom er blitt et nyttig verktøy i prosjektgjennomføringen hvor det blir stadig viktigere å tilrettelegge for god samhandling på tvers av prosjektteam og aktører under de ulike prosjektfasene.

1.3 Problemstilling

Problemstillingen i denne masteroppgaven er *“Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjoner?”*

I litteraturen er det identifisert suksessfaktorer som kan spille inn for at en lykkes med samhandling mellom interessenter i prosjekter. Målsetningen ved bruk av samhandlingsrom som en del av samhandlingen er at en skal sitte igjen med et resultat som alle parter er fornøyd med.

Relatert til bruk av samhandlingsrom og hvordan det påvirker de ulike brukerne er det funnet begrenset med litteratur, men ved å knytte forskningen i denne oppgaven opp mot teori knyttet til samhandling kan de funn som er gjort underbygge teori eller vise overenstemmelser.

1.4 Avgrensning

I prosjektsammenheng kan ulike varianter av samhandlingsrom benyttes i alle faser av prosjektgjennomføringen, fra tidligfase med konseptutvikling og prosjektering til gjennomføringsfasen. Denne oppgaven fokuserer på prosessen og de menneskelige aspektene ved bruk av samhandlingsrom og vil ikke gå dypt inn i forskjellene mellom de ulike fasene eller teknologi forbundet med- og fysisk utforming av et samhandlingsrom.

2 Litteratur

Interaksjon er teoretisk utgangspunkt for denne oppgaven, der prosjektorganisasjonenes særegenheter og prosjektleders mulighet til å påvirke interessentene via kommunikasjon, koordinering og samarbeid er sentral tematikk.

2.1 Samhandlingsrom

Samhandling kan defineres som en utviklende prosess hvor to eller flere sosiale enheter er gjensidig involvert i en felles aktivitet med sikte på å nå minst ett felles mål eller utfall, uavhengig av om de samarbeider om selve utfallet eller ikke. Ved å se på samarbeid som en samhandlingsprosess, beholdes den dynamiske, utviklende og gjennomgripende forståelsen av samhandling mellom tverrfaglige sosiale enheter, bestående av både mennesker og organisasjoner (Bedwell et al., 2012). Målsetningen med samarbeid er å utvikle nære relasjoner blant distinkte individer eller grupper for å endre koordinering gjennom prosjektimplementeringen.

Prosjektsamarbeid er avhengig av risikopreferansen til prosjektlederen, det viser seg også at risikovilje henger sammen med utdanningsnivå, prosjektets levetid og størrelse (Liu & Chiu, 2016).

Bedwell et al. (2012) peker på at samhandling dreier seg om en adaptiv oppførsel og fremgangsmåte som bidrar til en effektiv prosess i dynamiske og komplekse omgivelser. Der det trekkes frem seks nøkkelfaktorer og fokusområder for å muliggjøre effektiv samhandling; adaptiv, ekstrarolle, informasjonsstyring, lederskap, gi mening og oppgaveutførelse (Bedwell et al., 2012).

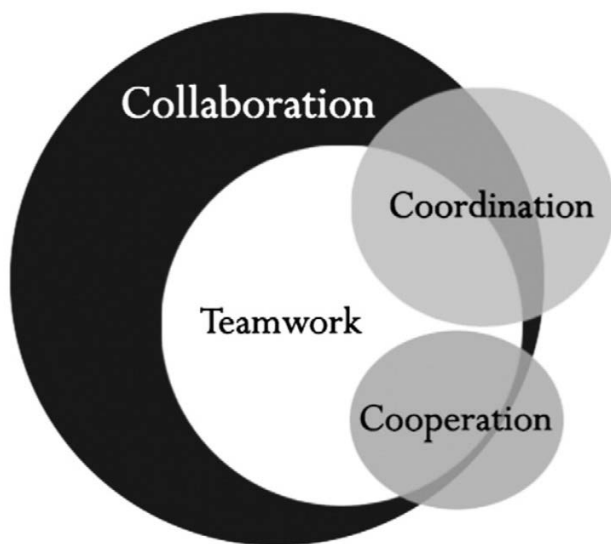


Fig. 1. Shared criterion space among collaboration and related constructs.

Figur 1: Collaboration at work (Bedwell et al., 2012)

Prosjektets kontraktbestemmelser har tre funksjoner, kontroll, koordinering og tilpasning. Det er viktig at kontraktør alltid er klar over de ansattes behov, som for eksempel tekniske spesifikasjoner, mens den ansatte må være oppdatert på prosjektets fremdrift for å redusere risikoen for mangel på informasjon (W. Wang, Chen, Zhang, & Wang, 2018).

Samhandling i prosjekt er en metode for å transformere kontraktsforhold til et forent prosjektteam, som samarbeider mot felles mål med etablerte prosedyrer for å løse tvister på en korrekt og effektiv måte (Larson, 1995). Chan, Chan, and Ho (2003) og Larson (1995) peker på flere grunnleggende prinsipper i samhandling og trekker frem åpenhet, kommunikasjon, tillit, respekt og likeverd som viktige elementer for å få gode samhandlingsprosesser.

Suksess har ulik betydning og innhold for ulike interessenter, der samhandling blir fremhevet som en viktig handling for å nå et felles mål med suksess for alle involverte parter. Flere kjente forskere, som Ceng og Li (2002) og Aarseth, Andersen, Ahola, and Jergeas (2012) beskriver ulike samhandlingsmodeller. Disse modellene kan i norsk sammenheng knyttes opp mot ulike kontraktsmodeller som samspillskontrakt, insentivkontrakt, samhandlingskontrakt, alliansekontrakt og partnering. Fellestrekk ved slike kontraktstyper er at de blant annet skal skape

bedre kommunikasjon mellom interessentene i prosjektet som skal føre til forbedret læring, mer informert beslutningstaking og økt effektivitet (Alderman & Ivory, 2007; Tune, 2015).

Prosjektpartnering, blir av flere forskere beskrevet som en strategi, eller til og med en filosofi, som innebærer tett samarbeid og måljustering mellom flere firmaer som er involvert i prosjekt (Aarseth et al., 2012). I slike prosjekter er det identifisert ulike utfordringer deltakerne i organisasjonen står overfor; dårlige samhandlingsavtaler på grunn av manglende forståelse av viktige samarbeidskonsepter, manglende innsats under oppstart av prosjektet for å etablere felles grunnregler og mellommenneskelige forhold, uklare (opplevde) roller og ansvar, ingen forhåndsdefinerte problemløsningsprosesser, møter avholdes tilsynelatende med det formål å gjennomføre møter uten en klar agenda eller prinsipper for gjennomføring, så vel som andre utfordringer. Dette er problemer som organisasjoner som tar fatt på et samarbeidsprosjekt bør være klar over (Aarseth et al., 2012).

Det finnes en rekke kriterier som potensielt kan gi problemer og hindre suksess for samhandling mellom partene. Misforståelser vedrørende konseptet, relasjonsproblemer, kultur, ulikt engasjement, kommunikasjonsproblemer, ineffektiv problemløsning, mangel på læring og kontinuerlig forbedring, det å handle på bekostning av samarbeidet og manglende fokus på å holde samarbeidet i gang, er alle elementer som vil kunne påvirke samhandlingen negativt (Chan et al., 2003).

Verdien i prosjekt blir tradisjonelt definert og skapt av leverandøren, men en ser viktigheten av et samspill på tvers i prosjekter for å definere verdier for alle interessentene og spesielt for prosjekteier. Dette kan bidra til mer effektiv ledelse og muliggjøre økt verdi for kunden i det lange løp. Det er bred enighet om at et godt samspill i prosjektorganisasjonen bidrar til en bedre felles forståelse for oppgaven, gode prestasjoner og positive resultater for prosjektet. Dette ses spesielt i prosjekter med innovativt innhold, der effektiv samhandling ses på som et av nøkkelkriteriene for gode prosesser og resultater i prosjekter (Fuentes et al., 2019).

Ideen ved å bruke et fysisk rom for å samle ulike brukere med ulik bakgrunn og ulike synspunkt kan spores tilbake til IBM i slutten 1970 årene (Grapenthin et al., 2013). Her kan flere aspekter av prosjektet vises frem i plenum og bli gjenstand for en felles gjennomgang. Basisoppsettet inkluderer fire hovedperspektiver, der prosess- og datakart representerer dynamikken, og det

statiske aspektet av forretningsområde og migrasjon- og integrasjonskart ivaretar informasjonen fra organisasjonen samt lover/regler og annen informasjon. Gjennom migrasjon- og integrasjonskartet ivaretas prosjektets behov, der prosjekteiere kan komme med innspill til prioritering og risikovurdering.

Forskning utført av Grapenthin et al. (2013) viser at samhandlingsrommet effektiviserer beslutningene, og at rommet fungerer som et kommunikasjonscenter på tvers av organisasjonen. Samhandlingsrommet bidrar til at fokus i større grad rettes mot de kritiske faktorene i prosjektet og i mindre grad faktorer som allerede er ivaretatt i organisasjonen. Samhandlingsrommets funksjon er utviklet for samarbeid, interaksjoner og kontinuerlig utvikling av teamet til det beste for prosjektet (Grapenthin et al., 2013).

Hovedformålet med arbeidsformen er å oppdage tekniske kompliserte løsninger, kontraktshull og risiko i en tidlig fase, ved at alle prosjektets nøkkelpersoner får felles informasjon og forståelse for alle steg i prosjektet. Ideelt sett bør dette rommet være tilgjengelig for hele teamet til enhver tid og danne grunnlag for diskusjoner gjennom hele prosjektets levetid (Book et al., 2016). Digitalisering kan forenkle kommunikasjon i prosjekter med ressurser fordelt på flere lokasjoner, men graden av digitalisering og bruk av hjelpemidler varierer fra bruker til bruker (Book et al., 2016).

Dynamiske omgivelser krever kontinuerlig kommunikasjon for å opprettholde viktigheten av informasjonen, slik at den når frem til riktig interessent til riktig tid. Noen studier har påpekt viktigheten av ansikt til ansikt kommunikasjon i komplekse eller usikre omgivelser som en effektiv måte å rydde tvetydige problemer av veien samt oppnå en omforent vei videre. En struktur som gir adgang til endringer, som gir frihet på tvers av den etablerte organisasjonsstruktur, fremmer kommunikasjon mellom interessentene. Mesteparten av informasjonen som spres er uformell, og foregår via e-post, møter ansikt til ansikt eller over en kopp kaffe. Denne informasjonsspredningen er viktig i en bransje som er avhengig av ulike typer kompetanse. Der det er viktig å skape et miljø for god kommunikasjon og interaksjon mellom interessentene i prosjektet, samt sikre at prosjektet opprettholder sin progresjon gjennom felles forståelse for hva som er tilstrekkelig (Collyer, 2016).

Naoum & Egbu (2016) hevder at tradisjonelle prosjektstrukturer for anskaffelser i et prosjekt bør erstattes med en horisontal organisasjonsstruktur, basert på en flerfaglig teamtilnærming for å forbedre kommunikasjonen og minimere barrierer for informasjonsflyt i prosjekter. Dette innebærer at samarbeid mellom enkeltpersoner og grupper skjer samtidig fremfor sekvensielt, for å designe og utvikle både produkt og prosess, for å i felleskap identifisere materialer og utstyr som kreves for produksjon. Denne innkjøpsmodellen er designet for å stimulere kollektiv læring, teamarbeid samt påvirke utviklingen av ett levende psykososialt system (Naoum & Egbu, 2016).

Ulike arbeidsteknikker er utviklet for bruk i slike rom, der Virtual Design and Construction (VDC) kanskje er den mest kjente. VDC ble introdusert av «Center for Integrated Facility Engineering» ved Stanford University tidlig på 2000 tallet. Det finnes ingen enhetlig definisjon på VDC, da konseptet stadig utvikles, men den kan forstås som en modell for håndtering av bygningsinformasjonsmodeller (BIM) mellom ulike interessenter i prosjektet for å nå prosjektets mål gjennom bruk av dataverktøy.

ICE-møter og Big Room organisering er sentrale verktøy under VDC konseptet. ICE-møter er møter hvor alle parter er samlokalisert, med fokus på samtidig prosjektering og målsetning om en lean-tankegang, redusere prosjekteringsfasen, identifisere problemer samt danne et felles grunnlag for prosjektgjennomføringen som skaper prosjektsuksess for alle parter i prosjektet. Gjennom slike møter simuleres kompleksiteten, og ved å ha all nødvendig kompetanse innenfor alle fag, forstås og unngås fallgruver, de analyseres og løses i sanntid i en virtuell verden i en tidlig fase av prosjektet. Ved hjelp av datamaskiner, felles databaser og storskjermer er målet en felles forståelse av prosjektets mål, og forståelse av andre parters arbeid (Flyen, 2016). Små tavlemøter med et mindre grupper av deltakere kan gjennomføres parallelt i denne prosessen gjerne ved bruk av f.eks. smartboard (Olsen, 2015).

Gjennom forskningsforsøk rundt bruk av samhandlingsrom, viste resultatene at interaksjonen i rommet førte til utfordringer/oppgaver som oppdages sent i prosjektet ble redusert fra 26% til 5% (Grapenthin, Poggel, Book, & Gruhn, 2015). Bakgrunnen for resultatet har sannsynligvis med involveringen av alle interessenten i samhandlingsrommet å gjøre, at dette bidrar til et mer komplett bilde av arbeidet som skal utføres. Grapenthin et al. (2013) peker på at samhandlingsrommet fungerer som en fasilitator for kommunikasjon på tvers av organisasjonen og gir oversikt over både prosjektet og systemene. Dette bidrar til å styre diskusjonene mot de

mest kritiske elementene i prosjektet på samme tid som en sørger for å fortsatt ha fokuset på uoppdagede utfordringer (Grapenthin et al., 2013).

Det å etablere en mix av tradisjonelle og smidige møter er viktig for å bygge kunnskap og relasjoner tidlig i et prosjekt. De uformelle møtene er viktige, men det er viktig å ha kontroll ved å ha formelle møter for å balansere risikoen for utvikling av uønskede funksjoner og kostnader forbundet med planlegging. Det er også viktig med personlig koordinering for å kunne koordinere uformelle grupperinger i organisasjonen. Det er nødvendig å bruke flere metoder, og de endres gjennom tid (Dingsøy, Moe, & Seim, 2018).

I tverrfaglige prosjektteam er gjensidig tillit viktig da det påvirker samarbeid og er identifisert som en viktig komponent i teamarbeid. Tillit er anerkjent som en nøkkelfaktor i å bidra til prosjektsuksess. Evnen til å samarbeide anerkjennes som en kjernekompetanse for en lærende organisasjon eller team, men tilliten bestemmer dynamikken i dette samarbeidet (Bond-Barnard, Fletcher, & Steyn, 2018).

God koordinering er en forutsetning for løpende interaksjoner i samarbeidssituasjoner, det sikrer harmonisert og synkronisert samhandling, og brukes hovedsakelig for å samkjøre teamet mot prosjektmålet. Harmoniserte mål og samarbeidsmål svekker konflikter og øker kvaliteten på samarbeidet samt øker kunnskapsutvekslingen mellom deltagerne. Koordinering blir ofte oppfattet som en måte hvor prosjektgruppen og prosjektresultatene kan kontrolleres for å oppfylle forventningene (Bond-Barnard et al., 2018).

Samset & Christensen (2017) beskriver EX-ante, strategisk informasjon knyttet til valg i tidligfase, der mulighetene for påvirkning og innflytelse er sterkest. Motivasjonen for å bruke dette er prinsipielt at den skaper mulighet for dobbellæring for bruk både senere i prosjektet og i senere prosjekter på ledernivå. Gjennom tidlig evaluering, ses det muligheter for påvirkning med lavere kostnad enn senere i prosjektet, noe som er et av formålene med et samhandlingsrom (Samset & Christensen, 2017).

2.2 Interessenter

En interessent er en person eller en organisasjon som blir berørt av prosjektet på en eller annen måte eller kan påvirke det (Aarseth, Rolstadås, & Klev, 2015).

Prosjektorganisasjon og prosjekteier er grupper som har direkte påvirkning på prosjektets beslutninger og blir derfor sett på som primærinteressenter og nøkkelspillere i prosjektet. Prosjekteier innbefatter sponsor, eier og bruker. Sponsor er den som finansierer prosjektet, eier oppfattes som prosjektets oppdragsgiver og kontraktspartner og bruker er den som skal anvende prosjektets resultat/sluttprodukt (Aarseth et al., 2015). Prosjektorganisasjonen er aktører prosjektlederen til en viss grad har kontroll på gjennom formell makt og innflytelse, men som likevel er viktig å ta på alvor (Karlsen, 2001). God håndtering av interessentene, der prosjektlederen bidrar til et godt samarbeid og god kommunikasjon samt tydelig kommuniserer sin visjon, er viktig for å få interessentenes støtte og forpliktelse i prosjektgjennomføringen og for å nå visjonen. Fokuset på interessentteori har vokst mye de siste 25 årene og har påvirket både teori og praksis, likevel sliter prosjektene med å håndtere disse interessentene. For å oppnå suksess i prosjekter anses det å håndtere interessenter som helt avgjørende og bør være et ansvar for alle i organisasjonen (Aarseth et al., 2015).

Forskning viser tydelige fordeler med en god integrering av interessenter, der de deler kunnskap og informasjon gjennom ulike former for interaksjoner på tvers av hierarki og organisasjoner. En slik integrering kan fremmes gjennom å legge til rette for sosiale arenaer og nettverk som kan sikre kunnskapsoverføring mellom interessentene. Det må legges til rette for et åpent samarbeid med gode informasjonskanaler mellom blant annet prosjektleder, prosjektorganisasjonen, prosjekt eier og ulike underleverandører. For å koordinere samspillet mellom interessentene ses det fordeler ved å innføre nye roller og ansvarsområder i organisasjonen, der roller som koordinator, moderator og megler kan bidra til å få et bedre samspill og sikre en god integrering av alle partene (Momeni & Martinsuo, 2019). Et slikt samspill med interessentene som eksterne aktører, prosjekteier, bruker eller prosjektorganisasjonen er sett på som et konkurransefortrinn, der ulike mekanismer som teknologi, verktøy og tilnærminger er identifisert å bidra til utvikling av integrasjon av de eksterne aktørene (Momeni & Martinsuo, 2019).

Fokus er flyttet fra økonomisk og organisatorisk tilnærming til sosial og relasjonsbasert tilnærming. I alle prosjekt oppstår det selvorganiserte nettverk som har en felles forståelse og delte mål, som ikke er delt med de andre i prosjektet. Det er umulig for prosjektleder å styre dette, men prosjektleder kan forebygge og redusere risikoen ved å opprette tilsvarende struktur, felles lokalisering, oppfordre til å skape personlige relasjoner og legge til rette for å identifisere disse grupperingene. Disse gruppene er stadig i utvikling og endring, og som nevnt oppstår de i små grupperinger som nesten ikke har kontakt med de andre grupperingene (Pryke, Badi, Almadhoob, Soundararaj, & Addyman, 2018). Nøkkelordene organisasjon og kunnskap hjelper oss til å forstå de sosiale aspektene relatert til prosjektkompleksitet. Begrep som organisasjonsstruktur, teamwork, læring og kunnskapsledelse er noen av begrepene. Fokus endres fra prosjektkontroll over til tilpasset prosjektføring. Ikke bare på team nivå, men i hele leveransekjeden. Dette på grunn av prosjektenes kompleksitet, definert med strukturell usikkerhet, nyhetsaspekt, dynamisk rom, politisk usikkerhet og regulativ kompleksitet. Dette medfører at prosjektet må utvikle ulike strategiske kapasiteter på alle nivå/deler av prosjektet for å kunne håndtere prosjekt kompleksiteten samt utføre og skape suksess (De Rezende, Blackwell, & Pessanha Gonçalves, 2018).

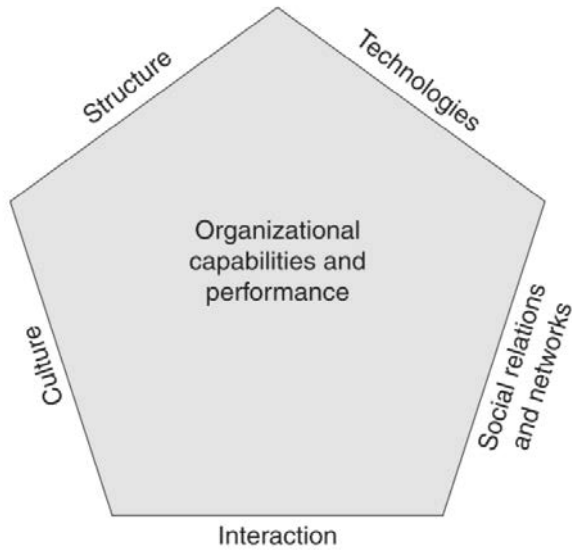
Nyere forskning viser at prosjekteier kan bidra til å skape bedre prosjekter gjennom et styresett rettet mot interne interessenter fremfor aksjonærer og oppførsel fremfor kontroll. I dynamiske omgivelser, er det viktig med en fleksibel leder som setter visjon, likestilling og mål høyt, og som fremmer en presis og effektiv kommunikasjon med hurtige beslutninger (Klein & Aubry, 2017).

2.3 Prosjektorganisasjon

Pentagonmodellen, gitt av Scheifloe, viser at en kan betrakte et fenomen som en ramme for individuell og kollektiv handling. Modellen er basert på sosiologiske perspektiver, med fokus på organisasjoner som sosiokulturelle systemer og sammenheng mellom handlinger (Scheifloe, 2019). Prosjekter må inneholde relevante funksjoner som inkluderer organisasjonens evne til å styre prosjektet på en måte slik at det oppfyller de definerte målene innenfor tid, kostnader og kvalitet (Rolstadås & Schiefloe, 2017).

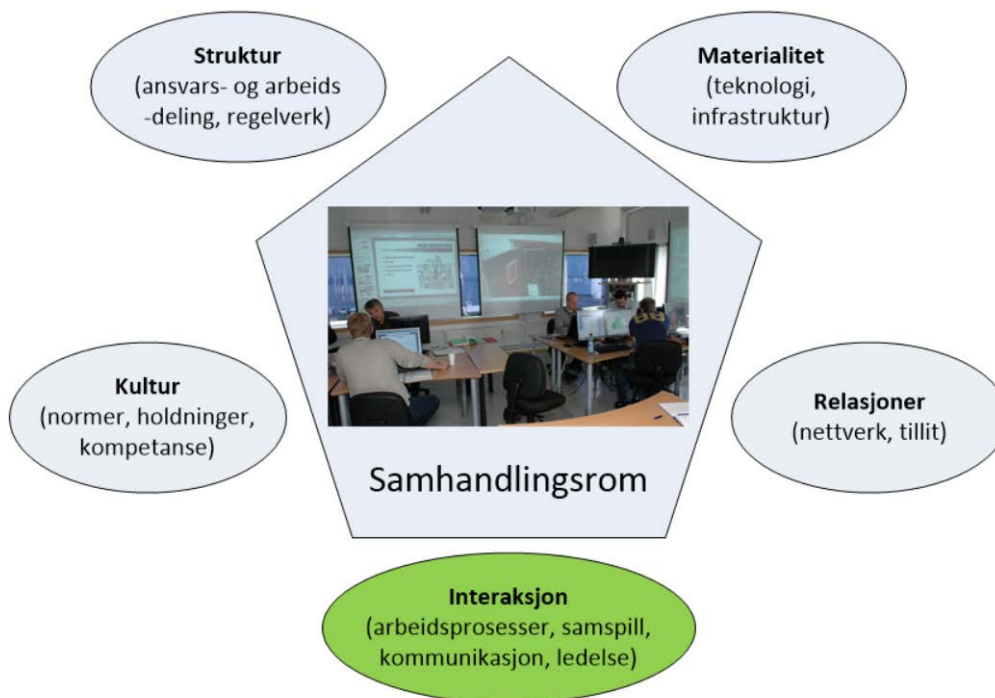
I Figur 2 viser Rolstadås and Schiefloe (2017) til påvirkning fra fem hoveddimensjoner:

- **Struktur:** roller, ansvar og myndighet i den formelle organisasjonen, prosedyrer, forskrifter og arbeidskrav
- **Teknologi:** verktøy og infrastrukturer medlemmene av organisasjonsbrukeren er avhengige av for å utføre sine aktiviteter
- **Kultur:** språk/begreper, verdier, holdninger, normer, kunnskap og etablerte “måter å jobbe på”
- **Samhandling:** ledelse, lederskap, arbeidsprosesser og informasjonsflyt knyttet til kommunikasjon, samarbeid og koordinering
- **Sosiale relasjoner og nettverk:** den uformelle strukturen og den sosiale kapitalen i organisasjonen, dvs. tillit, vennskap, tilgang til kunnskap og erfaringer, uformell makt, allianser, konkurranse og konflikter



Figur 2: Pentagon modell for analyse av prosjekt (Rolstadås & Schiefloe, 2017)

Ved å analysere samhandlingsrom gjennom bruk av pentagonmodellen kan en analysere de hoveddimensjonene som påvirker både samhandlingsrommet og hverandre, se Figur 3.



Figur 3: Pentagonanalyse av samhandlingsrom (Scheifloe, 2019)

Det er bruken av samhandlingsrommet, og hvordan disse påvirker interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjoner som er i fokus, og da spesielt interaksjon som består av elementene arbeidsprosesser, samspill, kommunikasjon og ledelse (Rolstadås & Schiefloe, 2017). Det er tydelig mange elementer som påvirker hverandre og bruken av samhandlingsrom i prosjektorganisasjoner.

Et prosjekt er definert som midlertidig og har som oppgave å skape og levere et unikt produkt. Oppgaven er definert av delvis uklare retningslinjer og mer eller mindre realistiske mål. Det er ofte stor grad av usikkerhet knyttet til prosjektgjennomføringen noe som er utfordrende i seg selv (Aarseth et al., 2015; Bengtson, Havila, & Åberg, 2018).

I tradisjonell prosjektering involveres deltakerne etter hvert som prosjektet skrider frem. Avgjørelser tas i små grupper og endringer kommer vanligvis sent i prosjektets livssyklus, noe som kan skape store kostnadsoverskridelser og forsinkelser (Westgaard, Arge, & Moe, 2010). I integrert prosjektering blir alle parter involvert i tidligfase, der det settes inn store ressurser og beslutninger tas av en samling kompetente personer, med fokus på interaktive designprosesser, helhetstenking og optimalisering av prosjektet i alle faser (Westgaard et al., 2010).

Prosjektstyring omfatter etablering av mål, planlegging av aktiviteter og oppfølging av gjennomføringen (Aarseth et al., 2015). Prosjektstyring har fått mye oppmerksomhet i faglitteraturen siden den først dukket opp rundt år 2000. Siden den gang har utvikling av prosjektstyring vært drevet av prosjektdeltakerne og fagmiljøene. Det er også utarbeidet flere retningslinjer for prosjektstyring fra prosjektledelsesorganisasjoner som eksempelvis APM (Association for Project Management) og PMI (Project Management Institute). Det kan imidlertid virke som bevissthet og implementering av denne type retningslinjer for prosjektstyring i praksis har vært sporadiske, da det er begrenset med teori som forklarer hvordan retningslinjer for prosjektstyring skal fungere i praksis (Young et al., 2019).

De mest praktiserte metodene i prosjektgjennomføring er basert på grupper, der gjennomføringen går i 4 faser; planlegging/oppstart, planlegging/utførelse, planlegging/kontrollering, planlegging/avslutning. Verktøy som brukes i disse fasene er kick-off møte, aktivitetsliste, fremdriftsmøter, Gant kart og gjennomføringsplan i tid, med formål om å kunne avdekke problemer og grad av risiko i prosjektet. Valg av verktøy avhenger ofte av utdanningsnivå, der en

ser at de med lavere utdanning ikke tar i bruk de mest avansert verktøyene. Det å bruke beste praksis gir en merverdi, bedre uttelling og en bedre mulighet til å oppnå prosjektsuksess (Tereso, Ribeiro, Fernandes, Loureiro, & Ferreira, 2018).

Avhengigheten mellom prosjektet og dets interessenter, samt at det skal skape noe unikt gjør at hvert prosjekt blir unikt. Prosessen kan derfor ikke reduseres til en rutine innenfor det overordnede selskapet, samtidig som alle prosjekt går igjennom de samme fasene som oppstart, vekst, nedtrapping og ferdigstillelse. Dette innebærer gjennomføring i et begrenset tidsrom, med begrensede ressurser og deltakere, som igjen styrer arbeidsprosessene, samtidig som det involverer ulike typer bedrifter, med ulik kompetanse, utdanningsnivå og erfaring med prosjektarbeid (Bengtson et al., 2018).

Tillit kommer ofte frem som en kritisk faktor i utvikling av effektivt teamarbeid. For å få velfungerende team, er det kritisk at deltakerne deler informasjon mellom seg for å fremme en god felles forståelse av et effektivt samarbeid som igjen fremmer prosjektsuksess. Sammenhengen mellom tillit og kunnskapsdeling har fått økt fokus i de siste årene.

Byggebransjen er et godt eksempel på en prosjektbasert sektor, i et multidisiplinært samarbeid, hvor samarbeid og relasjoner mellom deltakerne er svært viktig. Team i byggebransjen bygger viktig kunnskap gjennom deltagelse i ulike prosjekt, med ulike krav fra rigide kontrakter, stadige endringer i krav og ulike lovpålegg. Denne unike kunnskapen bør videreføres gjennom byggeprosjektets ulike faser og ved deltagelse i nye team. Et hvert nytt byggeprosjekt skaper en unik kunnskap som bør formidles i interaksjoner med andre i senere faser av samme prosjekt samt i nye prosjekt. Prosjektlederen må legge til rette for slik uformelle kunnskapsoverføring via ulike interaksjoner gjennom hele prosjektet. Dette kan gjøres ved å bygge tillit som igjen gir grunnlag for kunnskapsoverføring og til slutt gir interessentene en felles forpliktelse (Buvik & Tvedt, 2017).

Risikostyring og risikotoleranse er en viktig arbeidsoppgave for prosjektlederen for å forutse og unngå prosjektfiasco, både økonomisk og i utførelsen. Det er viktig med tidlig samhandling i teamet for tidlig å kunne oppdage fallgruver og utfordringer samt å få en felles forståelse og forpliktelse av prosjektet, og er noe som bør foregå både før og etter signering av kontrakt. Fokus

må være på å identifisere risiko, og ha et forhold til prosjektets risikovilje, hvor mye risiko en er villig til å håndtere (Xiong, Zhao, Yuan, & Luo, 2017).

Ledere kan stimulere til økt samhandling ved å være aktiv på å skape og bygge opp under et motiverende klima i organisasjonen, gjennom blant annet å sette tydelige mål for teamet (Caniëls, Chiochio, & van Loon, 2019). utfordringer som en prosjektleder må håndtere inkluderer valg av lederskapsstil, stress, usikkerhet, motivasjon, læring, teamwork og utvikle team kultur. Dette krever at lederen innehar den nødvendige kompetansen for å kunne identifisere samt håndtere utfordringene som opptrer.

Lederkompetanse defineres som et sett av kunnskap, egenskaper og personlige egenskaper som har innvirkning på individuell eller gruppearbeid i en organisasjon, relatert til jobbpreferanse og som kan utvikles og forbedres ved trening og kompetanseheving med profesjonell hjelp. Hyppige kontekst endringer, komplekse prosjekt og virtuelle team som gjør verden mindre, har ført til at prosjektleders kompetanse har blitt vesentlig viktigere og ses som en kritisk faktor for å ha suksess i prosjekter. Myke ferdigheter har vokst fram som viktige egenskaper, dette for å skape gode relasjoner i prosjektorganisasjoner med mellommenneskelige interaksjoner på tvers av mange organisasjoner. Egenskaper som fremmer mellommenneskelige interaksjoner, som bygger tillit og viser empati er derfor viktig for de andre interessentene i prosjektet (Ballesteros-Sánchez, Ortiz-Marcos, & Rodríguez-Rivero, 2019a). Klein and Aubry (2017) peker i tillegg på syv typiske egenskaper en leder bør ha; prosjektledelsesferdigheter, forretnings- og ledelseskompetanse, kunnskap om prosjektets ulike tekniske disipliner, mellommenneskelige egenskaper, gode interaksjonsevner, situasjonsbevissthet og integrasjonsledelse med fokus på integrering av kunnskap og ferdigheter for korrekt ledelse.

Kompetanse kan også ses på som en kombinasjon av kunnskap, erfaring, atferd og ferdigheter som sammen gir personen de unike egenskapene som er avgjørende for å utføre en bestemt oppgave. Kompetansekriterier kan være endringsledelse, ledelse av mennesker, resultatdrevne egenskaper, kommunikasjonsferdigheter, nettverksbygging og fundamentale ferdigheter (Getha-Taylor, 2008). Dette er alle egenskaper som fremmer korrekt handling og er bidragsyttere til å nå målene det jobbes mot.

Prosjektleders kompetanser kan defineres som en sammenfatning av kunnskap, evner, holdninger og atferd som kreves for å utføre et stykke arbeid. Noen forskere hevder at kompetanse kan deles inn i tre kategorier, kunnskap, utførelse og personlighet, som alle er nødvendige for å være en kompetent prosjektleder (Ballesteros-Sánchez, Ortiz-Marcos, & Rodríguez-Rivero, 2019b).

I teknologifirmaer blir ofte prosjektledere rekruttert internt fra ingeniøravdelingene. Men ferdighetene som er grunnlag for å være en god prosjektleder er forskjellige fra de egenskapene som er ønsket og belønnet i en ingeniørrolle. Ingeniører får ofte ansvar i prosjekter, og det forventes at de skal lære gjennom å utføre, hvilket kan være risikabelt for nye prosjektledere og for organisasjoner når det gjelder kostnadsoverskridelser, utsatte milepæler, utilstrekkelige leveranser, unødvendig stress, reduksjon i ansattes moral og mangel på tilpassing mellom prosjektplaner og den overordnede strategien til en virksomhet. Noe som kan påvirke prosjektleders karriereambisjoner, selvtillit og selvfølelse (Ballesteros-Sánchez et al., 2019b).

På den ene siden ses et økende fokus på kommunikasjon- og beslutningsevner, der det pekes på viktige egenskaper som går på det personlige plan som teamarbeid, lederskap, kommunikasjon, konfliktløsning og kriselederskap. På den andre siden advares det mot skifte fra teknisk kompetanse til myk oppførsel (Gruden & Stare, 2018). Det kan være vanskelig for prosjektlederen å bidra til effektiv kommunikasjon sørge for delegering av oppgaver, disiplinering av medlemmer i teamet samt sikre at beslutninger blir respektert. Dersom lederen ikke evner å håndtere dette på en god måte kan det føre til at deltakerne i prosjektet mister både fokus og engasjement.

Prosjektutførelsen avhenger av prosjektledelsens verktøykasse/metode, støtte fra ledelsen og støtte til prosjektledelsen. Prosjektlederens verktøy/metoder blir fremhevet som det viktigste og støtte fra ledelsen blir sett på som mindre viktig. Når et prosjekt går galt skylder de fleste på systemet, mangel på kommunikasjon, samhörighet og mangel på en klar visjon, og ikke på seg selv. Det at enkelte opptrer som individualister i et prosjekt istedenfor å spille på lag, er et stort hinder for teamarbeidet og det arbeidet teamet skal gjøre. Hvert enkelt medlem av teamet spiller en nøkkelrolle, fordi de er gjensidig avhengige av hverandre, der alle er opptatt av egen utførelse og ofte har vanskelig for å innrømme egne feil. Men det er ofte teamet og ikke det individuelle temaetmedlemmet som skaper prosjektfiasko, det er derfor viktig at prosjektleder har en klar og tydelig plan og agenda (Jitpaiboon, Smith, & Gu, 2019).

Lederstil har blitt anerkjent som driveren i en prosjektleders suksess eller fiasko, der det hevdes at lederstilen påvirker resultatene til teammedlemmer så vel som motivasjonen til teamet for å nå ett prosjektmål. Ledelse er en sosial innflytelsesprosess der ledere ønsker deltakelse fra teammedlemmer for å nå spesifikke mål (Drouin, Müller, Sankaran, & Vaagaasar, 2018). Prosjektledere må tilpasse sin lederstil til det spesifikke prosjektet han skal lede, og spesielt i de situasjonene de kan befinne seg i prosjektgjennomføring. Tilpasningsdyktighet er en viktig kompetanse for prosjektledere, og da spesielt i flerkulturelle sammenhenger (Ballesteros-Sánchez et al., 2019b).

Det er identifisert og definert ulike lederstiler eller lederskap, der team-coaching er en kombinasjon av individuell og mentoringledelse inspirert av idrettstrening, strategisk ledelse med fokus på forbedring av en organisasjons konkurransefortrinn og byråkratisk ledelse som består av politikk og prosedyrer. Drouin et al. (2018) hevder at der det er byråkratisk ledelse ofte benyttes av usikre prosjektledere.

Lederstilen kombinert med måtene ledere samhandler med sine medarbeidere på blir koblet til ulike lederstiler, der tre grunnleggende lederstiler blir nevnt, autoritær, laissez-faire (la det skure ledelse) og demokratisk (Drouin et al., 2018).

- *Autoritær ledelse* er assosiert med det tradisjonelle bildet av lederen som "sjefen". Autoritære ledere påtar seg det fulle ansvaret for prosjekter, og med denne lederstilen tar de beslutninger og er ikke interessert i tilbakemeldinger fra ansatte. Det hevdes at en autoritær tilnærming kan være effektiv i prosjekter med lav risiko eller når raske beslutninger må tas. Autoritær stil er assosiert med høysentralisert beslutningstaking.
- *Laissez-faire* ligger på det andre ytterpunktet konseptet stammer fra en fransk frase som betyr "la folk gjøre som de velger". Det kan hevdes at når denne stilen anvendes, er det ingen som har ansvaret, og prosjektmedlemmene kan gjøre hva som helst. Imidlertid kan en laissez-faire-tilnærming brukes av prosjektledere til å oppmuntre til kreativitet blant teammedlemmer.
- *Demokratisk ledelse* er en deltakende tilnærming, der ledere verdsetter teammedlemmers innspill i beslutningsprosesser og avgjørelser kan tas i fellesskap av ledere og

prosjektmedlemmer. Det hevdes at en demokratisk tilnærming kan føre til mer effektive beslutninger fordi den fanger et bredt spekter av synspunkter (Drouin et al., 2018).

Drouin et al. (2018) peker på viktigheten av prosjektleders evne til å tilpasse lederstil avhengig av omstendighetene de står overfor. Ulike stadier i prosjektet innebærer forskjellige oppgaver, intensitet av innsats, variasjon av oppgaver og type interessenter. Etter hvert som prosjektene går fra konseptuell fase til utførelse, blir usikkerheten redusert og oppgavene blir mer rutinepreget. Prosjekter preget av lav usikkerhet og rutinepreget arbeid har vist seg å bli mer strukturert, formalisert og sentralisert, der det hevdes at forskjellen i oppgaver mellom planleggings- og byggetrinn frembringer anvendelse av forskjellige lederstiler.

Løst definerte oppgaver ved kontraktsinngåelse og i planleggingsfasen kan kreve demokratiske lederstiler for å få innspill fra forskjellige avdelinger og interessenter. Autoritær lederstil kan imidlertid benyttes under byggetrinnet som stadig flere oppgaver bli tydeligere definert (Tuuli, 2018).

Klein and Aubry (2017) hevder at prosjektforskning har ikke tatt innover seg viktigheten av å skape prosjektnettverk. For å styre nettverk trekkes de fire R'ene frem som spesielt viktig, ansvarsfølelse (responsibility), rutiner (routines), roller (roles) og relasjoner (relations). Det nevnes også en femte R som er delte ressurser (resources) som kun deles i nettverket og som skaper konkurransefordel. Ulempen er den også kan skape avhengighet og innestengelse (DeFillippi & Sydow, 2016; Klein & Aubry, 2017).

Relasjoner refererer til spesifikke interaksjoner mellom deltakere i prosjektarbeid, som er basert på tillit, gjensidighet og åpenhet. Tillit er den faktor som i størst grad reduserer usikkerhet og øker den felles forståelsen som er nødvendig for en effektiv koordinering. Prosjektlederen kan utnytte tidligere relasjoner til å løse samarbeidsproblemer i nye prosjekt. Disse faktorene er viktige å bygge videre på for å få overført prosjektkunnskap til organisasjonene og nye prosjekt, der avstand, læringsoverføring, identitet, ulikhet og midlertidighet i prosjekt må håndteres av lederen på en god måte (DeFillippi & Sydow, 2016).

Ballesteros-Sánchez et al. (2019b) peker på at kommunikasjonsevner har vært en av de mest studerte og undersøkte lederegenskapene de siste årene, og hevder at mangel på

kommunikasjonsferdigheter forårsaker usikkerhet i organisasjonene (Ballesteros-Sánchez et al., 2019b). Kommunikasjon er formidling og utveksling av informasjon mellom mennesker. Evnen til å kommunisere er en avgjørende sosial ferdighet og er en forutsetning for vellykket sosial atferd og samarbeid i yrkeslivet. Når det oppstår problemer, er manglende kommunikasjon eller misforståelser ofte en viktig årsak (Scheifloe, 2019).

Interaktiv kommunikasjon opptrer mellom to eller flere parter når de utfører multi-direksjonell utveksling av informasjon i sanntid. En slik interaktiv kommunikasjon kan oppnås gjennom ulike kommunikasjonsmedier som møter, telefonsamtaler, direktemeldinger, noen former for sosiale medier, og videokonferanser (PMI, 2017). For å oppnå effektiv kommunikasjon uten misforståelser og tolkningsproblemer må interaksjonspartene ha en del til felles, de må beherske samme språk eller uttrykksform og de bør ha en felles referanseramme for innkoding, dekodning og tolking. Jo større ulikhet i kultur og referanserammer, desto vanskeligere blir kommunikasjonssituasjonen. Referanserammene består av verdier, kunnskaper forståelsesrammer, interesser, språkbeherskelse og erfaringer (Scheifloe, 2019).

Formelle nettverk og uformelle nettverk ses som driverne i et prosjekt, formelle nettverk bruker organisasjonsstrukturen for interaksjoner og informasjonsutveksling mellom prosjektdeltakerne, mens i uformelle sosiale nettverk gjenspeiler faktiske kommunikasjonsmønstre og informasjonsflyt (H. Wang, Lu, Söderlund, & Chen, 2018).

Karakteristiske trekk ved byggeprosjekter er ofte høy usikkerhet samt komplekse og gjensidig avhengige oppgaver på tvers av interessentene i prosjektet. Ofte kan det være ulike kompetansenivå og ulikheter innen kultur og verdier i prosjektteamet, som videre kan føre til konfrontasjoner og konflikter. Dette gjør kommunikasjon til et viktig verktøy for å redusere konfliktene gjennom å koordinere og sikre informasjonsflyt og kompetansedeling i teamet for å redusere konflikter og legge til rette for gode leveranser i henhold til plan (Wu, Liu, Zhao, & Zuo, 2017).

Det ses en økning i allianser, partnerskap og samarbeid på tvers av organisasjoner og landegrenser. Dette taler for at effektiv kommunikasjon bør få ytterligere fokus for å sikre en helhetlig forståelse av de ulike synspunktene og intensjonene som finnes i prosjektet samt sørge for ansvarsfordeling og legge til rette for samarbeid i prosjektorganisasjonen. I motsatt fall kan

dårlig kommunikasjon føre til økte ulikheter innen informasjon i organisasjonen som vil bygge oppunder konfrontasjoner og føre til en økning av konflikter (Wu et al., 2017).

2.4 Forskningsgap

Samhandlingsrom som et fysisk rom kan spores tilbake til IBM på slutten av 1970-tallet, der tanken er at flere aspekter av prosjektet kan vises frem og diskuteres i plenum. Rommet er utformet for å fremme involvering av prosjektets nøkkelpersoner, samarbeid, interaksjoner og kontinuerlig utvikling av teamet til det beste for prosjektet (Grapenthin et al., 2013).

Prosjektorganisasjonen er en av interessentene en prosjektleder til en viss grad kan påvirke og kontrollere gjennom å legge til rette for godt samarbeid og god kommunikasjon, noe som ofte er avgjørende for å oppnå prosjektmålene (Aarseth et al., 2015; Karlsen, 2001). Ved å legge til rette for felles arenaer hvor det kan skapes personlige relasjoner på tvers av nettverk og grupperinger kan prosjektet fremme felles målsetting og forståelse på tvers av både uformelle og formelle nettverk. Disse nettverkene og grupperingene blir sett på som selve driverne i prosjektene, og det er derfor viktig å ta de utfordringene dette bringer med seg på alvor (Pryke et al., 2018; H. Wang et al., 2018).

Det er flere elementer som underbygger behovet for et tettere samarbeid på tvers av organisasjoner og aktører. Det ses i dag en økning av allianser, partnerskap og samarbeid på tvers av organisasjoner og landegrenser samt at prosjektenes kompleksitet øker, der krav fra blant annet myndigheter, prosjekteier og ulike interessenter må etterfølges. Dette krever ofte en omfattende sammensetning av kompetanse på tvers av grupper og aktører, som ytterligere øker behovet for fokus på helhetlig forståelse av synspunkter, mål og ansvarsdeling for å legge til rette for et godt samarbeid både i og på tvers av organisasjonene (Westgaard et al., 2010; Wu et al., 2017). Slike komplekse prosjekter kan defineres som integrerte prosjekter, der partene bør involveres i en tidlig fase av prosjektet og beslutninger tas av en samling kompetente personer på tvers av grupperinger, med fokus på helhetstenkning og optimalisering av prosjektet (Westgaard et al., 2010). Prosjektlederen kan, gjennom å skape arenaer som legger til rette for uformelle interaksjoner og samhandling, bygge velfungerende team som deler informasjon mellom seg og jobber for felles forståelse og effektivt samarbeid. Dette kan videre fremme prosjektsuksess gjennom økt kunnskapsoverføring, kommunikasjon, samhandling og tillit både i og på tvers av organisasjonene (Buvik & Tvedt, 2017). Tillit og gode kommunikasjonsevner er anerkjent for å

være av nøkkelfaktorene for å få til effektive teamarbeid samt evne å takle de utfordringene som møter en prosjektorganisasjon (Bond-Barnard et al., 2018; Scheifloe, 2019; Wu et al., 2017).

Hovedformålet med samhandlingsrommet er å stimulere til bedre samhandling blant nøkkelpersonene/primærinteressentene gjennom involvering, samarbeid, interaksjoner og kontinuerlig utvikling av teamet. Vårt søk i litteraturen viser at det finnes forholdsvis mye litteratur om prosjektorganisasjoner, samhandling og interessenter, men lite litteraturen som kan knyttes direkte opp mot selve samhandlingsrommet og hvordan det påvirker interaksjoner i prosjektorganisasjoner. I tillegg er samhandlingsrom og metodikken utbredt i flere bransjer, blant annet bygg- og anleggsbransjen som denne studien tar for seg. Dette underbygger studiens aktualitet som et mulig bidrag til etablert forskning knyttet til temaet samhandlingsrom og dets innvirkning på interaksjoner i prosjektorganisasjonen.

3 Metode og forskningstilnærming

Metodekapittelet tar for seg hvilke samfunnsvitenskapelige metoder som er benyttet, hvorfor disse metodene er egnet til å utforske problemstillingen, i tillegg er utfordringer og usikkerhet som metodene medfører samt etiske hensyn beskrevet.

Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan en bør gå frem for å få informasjon om den sosiale virkeligheten, og ikke minst hvordan denne informasjonen skal analyseres, og hva den forteller oss om samfunnsmessige forhold og prosesser. Det dreier seg om å samle inn, analysere og tolke data, som en sentral del av empirisk forskning (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2011).

Samfunnsvitenskapelige metoder skiller mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Et eksempel på kvantitativ tilnærming er spørreundersøkelser der en er opptatt av å kvantifisere fenomener, hvor en ønsker å generalisere omfang av og samvariasjon mellom fenomener (Jacobsen, 2015).

Kvalitativ metode sier noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn eller egenskaper ved det som skal studeres og benyttes når vi skal utforske og ønsker en detaljert og nyansert beskrivelse av ett fenomen. Kvalitativ metode kan også benyttes til kartlegging av årsakssammenheng. (Jacobsen, 2010; Johannessen et al., 2011).

Forskningsmetoder knyttet til både kvantitativ og kvalitativ forskning har sine egne styrker og svakheter, og derfor har mange akademikere hevdet at de to kan og bør kombineres i forskningsprosjekt for å dra veksler på styrkene til begge, en tilnærming som er referert til som blandet forskningsmetode eller triangulering. Triangulering refereres til med den formening om at kvantitativ og kvalitativ forskning kan kombineres (Yin, 2014).

Styrkene til en kvantitativ studie kan oppsummeres med at en får en presis beskrivelse av omfang, utstrekning og/eller hyppigheten av et fenomen, og går en i bredden økes mulighetene for å kunne generalisere funnene fra ett utvalg til en populasjon. Den største svakheten er at det vanskelig å gå i dybden på ett fenomen og kan gi ett overflatisk preg, det er også en fare for at forskeren på forhånd definerer hva som er relevant å svare på (Jacobsen, 2010).

Styrken til den kvalitative studien er at den gir dybdeforståelse av et fenomen og gir en mer helhetlig forståelse av sammenhenger knyttet til fenomenet. Svakheter med kvalitativt design er

at det fort kan bli uoversiktlig med for detaljert informasjon, det er også fare for at nærhet til den som undersøkes kan påvirke evnen til analytisk avstand. Forskerens egen fortolkning av data kan også føre til avvikende forståelse av ett fenomen (Jacobsen, 2010; Johannessen et al., 2011).

Analysen av datamaterialet i studien vil være knyttet opp mot en fenomenologisk tilnærming. Et fenomen kan oversettes til noe som oppstår eller som viser seg og det handler om å forstå hvordan en ting fremstår og hvordan det har oppstått (Smith, Flowers, & Larkin, 2009; Yin, 2011).

I tillegg er det gjort rede for bruken av analyseverktøyet NVivo og kvalitetssikring av oppgaven med hensyn på validitet, reliabilitet, etiske utfordringer samt refleksjon rundt forskerens rolle i forskningsarbeidet.

3.1 Forskningsstrategi og design

Forskningsstrategi kan beskrives som forskjellige måter å samle og analysere empiriske data på (Yin, 2014) presenterer fem ulike forskningsstrategier:

- Eksperiment
- Spørreundersøkelse
- Analyse av historiske dokumenter
- Historie
- Case studie

Valg av forskningsstrategi er grunnlag for utforming av forskningsspørsmål. I hvor stor grad kan atferdsmønster kontrolleres og graden av fokus på nåværende situasjon i motsetning til historiske hendelser (Yin, 2014). Forskningsspørsmål starter med hvordan, noe som er et grunnleggende kriterium for å velge case-studie som forskningsstrategi (Yin, 2014). Yin (2014) beskriver caseundersøkelser som å samle inn så mye data som mulig om ett avgrenset fenomen (Johannessen et al., 2011). Problemstillingen er knyttet opp mot ett praktisk fenomen, samhandling i samhandlingsrom, der det stilles spørsmål om oppfattelsen og forståelsen av fenomenet og hvordan det påvirker samhandling mellom interessenter prosjekt.

Det er benyttet en analysestrategi der teori knyttet til fenomenet samhandlingsrom er grunnlag for undersøkelser, dette anbefales av Yin (2014) referert i (Johannessen et al., 2011). Det er benyttet ett flercasestudie der hensikten er å kontrollere funn fra flere caser for å vurdere komparativitet mellom de forskjellige casene, som igjen kan ses opp mot teoretiske antagelser. Casen i oppgaven er å se på landsdekkende organisasjoner i byggebransjen, med avdelinger i Trøndelag, som benytter samhandlingsrom i sin prosjektgjennomføring.

3.2 Valg av metode og analyse

Kvalitativt design er benyttet for å få en dypere forståelse av fenomenet samhandlingsrom, det er også undersøkt hvilken kunnskap som eksisterer og hvilken forskning som er utført som kan tilføre kunnskap som er knyttet til problemstillingen. Kvalitativt intervju er den vanligste metoden når det gjelder å samle inn data for å studere meninger, holdninger og erfaringer. Ved bruk av samtale kan mennesker forstå hverandre, de kan beskrive hva de føler og tenker, hva intensjonen er og gir et innblikk i personens livsverden (Smith et al., 2009). Det er benyttet fenomenologi som er en filosofisk tilnærming til hvordan en ting eller begivenhet fremstår for mennesker, slik de umiddelbart oppfattes av sansene. Fenomenologi som kvalitativ design innebærer å ha en fenomenologisk tilnærming til å utforske og beskrive mennesker og deres erfaringer med, og forståelse av et fenomen (Johannessen et al., 2011; Yin, 2011). Denne tilnærmingen i en casestudie passer til problemstillingen der det søkes etter kunnskap om samhandlingsrom som fenomen og hvordan dette påvirker samhandling gjennom kommunikasjon, koordinering og samarbeid i prosjekt, det er forsøkt å forstå den dypere meningen med enkeltpersoners erfaringer (Johannessen et al., 2011).

Fremgangsmåten i dette kvalitative studiet med en fenomenologisk tilnærming og et casesdesign er basert på John W. Creswell (1998) sitt forskningsarbeid hvor han beskriver ulike steg i studien som er viktige for å få frem gode forskningsresultater.

- *Forberedelse* gjennom å undersøke tidligere erfaringer og kunnskap knyttet til fenomenet det skal forskes på. Forskeren må også forstå de filosofiske perspektivene som ligger bak fenomenologien, med spesielt fokus på å studere hvordan mennesker erfarer et fenomen.
- *Datainnsamling* fra individer som har erfaring med fenomenet som skal studeres,

innsamlingen gjennomføres gjerne ved hjelp av lange intervjuer. Det er en forutsetning at forskeren forstår sitt eget fortolkningsmønster før en går i gang med intervjuer, dette bidrar til en bedre forståelse av andre mennesker.

- *Analyse og rapportering* gjennomføres ved at intervjuer skrives ut i sin helhet og analyseres i flere steg. Det starter med at forskeren skaffer seg ett helhetsinntrykk før identifisering og definering av hvilke fenomener som gir mening for informantene. Dette vil bidra til å redusere datamengden og gjøre analyse av datamateriale enklere. Forskeren må forsøke å gå bak det som kommer frem i intervjuer ved å gjøre en systematisk analyse av de fenomenene som gir mening for informantene. (Johannessen et al., 2011).
- Forskningen er gjennomført som en tverrsnittsundersøkelse med intervju innenfor tidsbegrenset periode og gir således ett øyeblikksbilde av fenomenet som er studert (Johannessen et al., 2011).

Valgt forskningsdesign har begrensninger når det gjelder å avdekke årsakssammenhenger mellom fenomener, det vil si eksempelvis hvordan bruken av samhandlingsrom påvirkes av fenomenet organisasjonskultur (Johannessen et al., 2011).

3.3 Datainnsamlingsteknikk

Primærdata er benyttet for å spisse forskningen mot vår problemstilling og våre forskningsspørsmål. Her vil sekundærdata være en viktig kilde for å få kunnskap om hva andre har forsket på og lære av den kunnskapen. Hvilke spørsmål har de stilt, og hvilken kunnskap har fremkommet. Det å se å lære av hva andre gjort, hjelper oss i å stille de riktige spørsmålene for å utarbeide en kvalitativ intervjumetode, som forhåpentligvis gir oss den kunnskapen vi søker (Johannessen et al., 2011).

Det er benyttet intervju som datainnsamlingsmetode. Kvale and Brinkmann (2009) beskriver et kvalitativt forskningsintervju som en samtale med et formål og en struktur, hvor strukturen er knyttet til deltakerne i intervjuet. I et slikt intervju er formålet å samle data som kan beskrive og bidra til å forstå et fenomen. Et intervju gir informanten større frihet til å uttrykke seg, menneskers erfaringer og oppfatninger kommer bedre frem når informanten kan snakke fritt (Johannessen et al., 2011). Denne beskrivelsen passer godt til studien, hvor det er sett på hvordan samhandling påvirkes i et samhandlingsrom, samt se på fenomenet samhandlingsrom. Sosiale

fenomener er komplekse, det kvalitative intervjuet er til hjelp for å beskrive kompleksiteten og forhåpentligvis få frem ulike nyanser, som kanskje er avgjørende for opplevelsen av samhandling mellom interessenter i et samhandlingsrom.

Når en skal foreta et intervju er det en del ting en må være beviste på. De fleste som blir intervjuet er ofte bekvemme med en slik situasjon så fremt det ikke er sensitive og/eller personlige data det spørres om. Intervju gir mulighet for å få mennesker til å beskrive hva de opplever, hva fungerer og hva fungerer ikke, det gir mulighet for oppfølgingsspørsmål, og mulighet for utdyping, hvis det kommer frem synspunkter som er interessante, meninger eller erfaringer vi ikke har tenkt på.

Ett intervju kan være mer eller mindre strukturert, fra ett ustrukturert intervju som er uformelt med åpne spørsmål som tilpasses intervjusituasjonen, til strukturerte intervju der det er fastlagt tema og spørsmål med faste svaralternativer. Ett semistrukturert intervju er basert på en intervjuguide som er utgangspunkt for intervjuet, men hvor tema, spørsmål og rekkefølge kan varieres. Intervjuguiden inneholder en liste over de temaene det er ønsket å få kunnskap om med basis i problemstilling og forskningsspørsmål. En del generelle spørsmål skal få informantene til å gå i dybden og beskrive tema. Ved utforming av intervjuguiden må spørsmål utformes slik at det kan gi svar på problemstilling og forskningsspørsmålene (Johannessen et al., 2011)

I studien er det benyttet semistrukturerte intervju. Dette er en intervjuform der en har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, men hvor intervjueren kan tilpasse spørsmål, tema og rekkefølge etter hva som naturlig passer inn i intervjusituasjonen (Johannessen et al., 2011).

I forkant av intervjuene er det sendt ut informasjon til informantene som har gitt de muligheten til å tenke igjennom temaet for intervjuet. Gjennomføring av intervju har startet med en presentasjon av gruppen og bakgrunnen for intervjuet. Informantene er gitt en belysning av fenomenet samhandlingsrom og en begrunnelse for interessen for samhandling mellom interessenter i prosjekt og hvor viktig denne samhandlingen kan være for å oppleve suksess i prosjekt. Suksess kan være forskjellig for ulike interessenter i prosjektet, og fokus bør være felles forståelse og måloppnåelse for alle parter. Det er informert om at intervjuet blir tatt opp, transkribert, og analysert. Informantene har fått tilbud om å få tilsendt oppgaven i etterkant når prosjektet er

ferdig. Informantene er informert om hvordan anonymitet ivaretas og at informasjonen er taushetsbelagt.

Generelle spørsmål ble stilt i starten av intervjuet, som gir informasjon om erfaring, utdanning, kjønn og annen sosial informasjon, noe som er viktig for å vite hvilke referanser informanten har for sin tolking/erfaring/opplevelse av samhandlingsrommet.

Varigheten på intervjuene varierte mellom 25 til 45 minutter med opptaksvarighet fra 13 til 36 minutter, i tillegg ble informasjon om navn, alder, arbeidsoppgaver og erfaring innen stilling og bransje notert, dette slik at det ikke kan knyttes opp mot intervjuopptak.

3.4 Utvalg

Som definert i problemstilling er utvalget avgrenset til å gjelde prosjektorganisasjoner, det er videre avgrenset til bruk av samhandlingsrom i bygg og anleggsbransjen. Dette var ett strategisk valg da disse aktørene er kjent med og har utviklet bruken av samhandlingsrom i sin prosjektgjennomføring. Det var viktig å finne personer med erfaring fra bruk av samhandlingsrom og med dette som utgangspunktet er det valgt 3 landsdekkende bedrifter i bygg og anleggsbransjen med avdelinger i Trøndelag.

Utvalget av intervjuobjekt ble utført med tanke på å få ett bredt utvalg av prosjektinteressenter, der ledere og engineeringsressurser hos hovedentreprenørene samt at representanter fra underleverandører ble kontaktet for å finne kandidater med erfaring fra bruk av samhandlingsrom.

Det ble totalt gjennomført 15 intervju med personer innen de 3 landsdekkende virksomhetene og underleverandører til disse virksomhetene. Det har vært personer med ulik alder, utdanning og stilling. Det er variasjon i informantenes erfaring med bruk av samhandlingsrom, men alle har vært involvert i prosjekter der samhandlingsrom er benyttet.

Etter å ha gjennomført 15 intervjuer ble det konkludert at det er oppnådd en metning som gjør at videre intervjuer mest sannsynlig ikke vil bringe nye momenter inn i studien.

3.5 Behandling av data

Forskningsprosjekt er meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD), hvor informantene har fått fremlagt et samtykkedokument, som beskriver hvilke behandlinger samtykket omfatter og til hvilke behandlingsansvarlige samtykker gjelder, dette ble signert før datainnsamlingen startet.

Informantene er informert om hva som er formålet med prosjektet og varigheten av prosjektet. Det er gjennom forskningen samlet inn en god del data gjennom intervjuer, og det er da viktig at å anonymisere dataene, slik at de ikke kan spores tilbake til de ulike informantene.

Alle intervju er tatt opp via Nettskjema diktafon app på mobiltelefoner, opptakene er kryptert og lagres ved UiO's Nettskjema funksjon.

Ifølge forvaltningsloven må data anonymiseres slik at det ikke er mulig å tilbakeføre informasjon til en enkelt informant. Dette er gjennomført ved å benytte pseudonymer i stedet for faktisk navn, og tillegg er det ikke benyttet bedriftsnavn eller andre koblinger som kan føre til gjenkjenning. Dette er spesielt viktig når det gjennomføres en kvalitativ metode som beskriver opplysninger på detaljnivå.

Intervjuene er transkribert i sin helhet uten noen knytning til informantenes identitet. Det er utelukkende tatt utgangspunkt i de transkriberte intervjuene som underlag for empiriske studier.

3.6 Analyse og fortolkning av data

Resultatene fra de gjennomførte intervjuene er 61 sider med transkriberte lydopptak. En av utfordringene som forskere vil møte ved å ha valgt kvalitativt forskningsdesign, er det å få strukturert og kodet disse dataene på en god måte. Det er da viktig å få redusert informasjonsmengden slik at den er håndterbar og gjøre det mulig å formidle innholdet på en god og forståelig måte.

Da det ikke finnes klare regler for redusering av data, analyse og fortolkning, må det lages en struktur for dette arbeidet. Problemstillingen, teorier, og egen forståelse av fenomenet er det som danner utgangspunktet for analysen og fortolkningen, så for å kunne analysere og tolke dataene fra de semistrukturerte intervjuene er det viktig at den som utfører intervjuene også analyserer og tolker dataene. Dette sikrer at tolkningene og analysene hele tiden har fenomenet

samhandlingsrom i fokus, samt at det vil sikre en fortolkning som tar utgangspunkt teorier, hypoteser og forståelse innen forskningen (Johannessen et al., 2011). Siden det er en fenomenologisk tilnærming til problemstillingen må datamaterialet leses fortolkende og en må se på meningsinnholdet, dette må en ha med under organisering og koding av dataene.

Analyse av meningsinnhold består av fire hovedtrinn (Johannessen et al., 2011);

1. *Helhetsinntrykk og sammenfatning av meningsinnhold*

Vi leser gjennom hele materialet og ser etter interessante sentrale tema. Det skal ikke fokuseres på detaljer, men noterer hovedtema fra innholdet. I tillegg må det gjøres en meningsfortetting gjennom forkorting av uttalelser og komprimerer lange setninger samt fjerne mest mulig irrelevant tekst. Til slutt vil vi sammenfatte en forståelse av materiellet, som vi har med oss gjennom det videre arbeidet. Denne forståelse kan endre seg gjennom den videre forskningen og behandlingen av dataene.

2. *Koder, kategorier og begreper*

Koding er en viktig og tidkrevende prosess og en forutsetning for å kunne finne de meningsbærende elementer samt gjøre det mulig å tolke det som er relevant for problemstillingen. En må gjøre en systematisk gjennomgang av dataene/teksten og kode alle elementer som har eller kan ha betydning for problemstillingen og forskningsspørsmål. Kodingen vil skje i flere omganger med koder og underkoder som spisser innholdet og meninger som kommer frem i datamaterialet. Dette vil gjøre det mulig å samle og ta ut elementer som er av interesse for spørsmål, hypoteser, begreper (*deduktive koder*) eller tema (*induktive koder*). Noe som kan oppleves, er at kodene som først ble brukt, ikke lenger er egnet og derfor må en gå tilbake og endre disse etter hvert som dataene og situasjonen i forskningen blir mer kjent. For å sikre at en ikke endrer helheten og sammenhengene i teksten fra intervjuene, skal det fokuseres på å ikke stykke opp tekstene for mye underveis i kodingen.

Fortolingsprosessen vil pågå underveis i kodingen, og en må ha fokus på tolkende koder for å gjøre mest mulig reflekterende kodeprosess, der en ser på begreper, sammenhenger og

perspektiver i materialet sett i sammenheng med problemstilling, fenomenet samhandlingsrom og teoristudiet som er gjennomført i forkant av datainnsamlingen.

3. *Kondensering*

Under kondenseringsprosessen vil en ha fokus på å trekke ut meningsinnhold fra det har kodet som meningsbærende data. Materialet reduseres og ordnes etter kodeordene som er etablert. Det må også vurderes å slå sammen ulike koder eller samordne de som henger sammen.

4. *Sammenfatning*

Hensikten med sammenfatningen er å identifisere mønstre og sammenhenger av data som ikke umiddelbart var synlige. En må sammenfatte eller re-kontekstualisere for å utforme nye begreper og beskrivelser. Det er viktig å se om den sammenfattede beskrivelsen er i tråd med de inntrykkene fra det opprinnelige materialet før kodingen startet. Dersom det ikke er overenstemmelse her, må en gå tilbake i prosessen og identifisere om det har blitt brukt feil kodeord eller om det er feil i kondenseringen. Det kan også være tilfelle at ny kunnskap har påvirket prosessen, og at det derfor er nødvendig å ta noen steg tilbake å endre koder og kategorier.

3.6.1 Organisering av data

Det er benyttet semistrukturerte intervju, der det underveis i intervjuet, innen klare rammer, har tilpasset spørsmål samt benyttet oppfølgingsspørsmål for å utdype svar når dette naturlig har passet inn i intervjusituasjonen. Dataene som består av transkriberte notater og lydopptak fra intervjuene. Disse dataene må organiseres for å få en oversikt og identifisere spesielle mønstre som finnes og gjøre det mulig å se sammenhenger i datamaterialet.

Det er tre måter å organisere og systematisere datamaterialet på (Johannessen et al., 2011):

- Tverrsnitts basert og kategoribasert inndeling av data
- Kontekstuell dataorganisering
- Bruke tabeller og diagrammer.

Disse metodene innebærer ulike teknikker og aktiviteter, men det er ikke nødvendig å begrense seg til en av metodene, men heller velge en kombinasjon av metoder som støtter opp om måten en ønsker å se på dataene. Under kodingen av dataene er det benyttet en tverrsnitts basert og kategoribasert inndeling ved hjelp av koder og underkoder. Underveis i intervjuene samt under behandlingen av dataene kan det være hensiktsmessig å bruke diagrammer til å vise for eksempel kompetanse og påvirkning.

Det er benyttet koding og en fortolkende lesing, hvor det er forsøkt å vise hva dataene betyr med utgangspunkt i teori. Den transkriberte teksten er benyttet som en døråpner inn til menneskene. Det er forsøkt å finne ut av hvordan informantene tolker og forstår fenomenet samhandlingsrom, og hvilke erfaringer de har til hvordan samhandlingen blir påvirket. Om datagrunnlaget utvides så har en mulighet for en utvidet tolking av data, der en tar hensyn til egne reaksjoner, empati, sympati og fortolkninger som påvirker lesning av dataene (Johannessen et al., 2011).

For å behandle data er programmet NVivo brukt til strukturering, organisering og koding av primærdata, men også av sekundærdata. I neste avsnitt beskrives det hvordan dette verktøyet fungerer. Koding må utføres med enkelt ord eller fraser og den som analyserer dataene må ta en av avgjørelse på hva som skal kodes og hvordan (Yin, 2011).

3.6.2 NVivo

NVivo er et verktøy spesielt egnet til å strukturere og kode kvalitative forskningsdata fra semistrukturerte intervju som er tilfelle i vår forskning. Programmet er en hjelp til å organisere og strukturere ny informasjon en får gjennom intervjuer og eksisterende litteratur fra tidligere forskning. NVivo egner seg godt for å kategorisere og kode datamaterialet i prosjektet gjennom forskningsdesignen som støtter seg på en fenomenologisk tilnærming, der koding av data er et meget viktig for å kunne tolke dataene på best mulig måte.

Verktøyet vil være til hjelp for å kode og strukturere informasjonen, samt å sette informasjon og data i sammenheng. Ved gjennomgang av datamaterialet merkes/kodes innhold med meningsbærende innhold i dataene og som er viktig for en fortolkning. Disse kodene kalles node, og vil samle elementer som beskriver samme tema eller begrep for eksempel kompetanse og læring. Allerede i intervjuguiden må spørsmålene katalogiseres under ulike temaer. Hver node

kan ha delnoder dersom det er elementer som tilhører samme tema eller er i nær slekt, for eksempel samarbeid/samhandling eller styring/ledelse. Dette vil forenkle informasjonshåndteringen da sitater eller spesielle emner, på enkel måte, kan gjenfinnes istedenfor å lete i en enorm mengde data.

I vedlegg er det et bilde på denne studiens noding utført ved hjelp av NVivo.

3.6.3 Empiriske analyser

Etter at datamaterialet er kodet og behandlet i NVivo presenteres dataene fra undersøkelsene som er gjennomført. Strukturen er etablert ved hjelp av forskningsspørsmålene med kapitler knyttet til hvert enkelt forskningsspørsmål der vi presenterer empiriske funn og empirisk analyse. Her må tekst skrives om fra informantens språk til profesjonelt språk, deretter sammenfattes fra alle de gjennomførte intervjuene (Johannessen et al., 2011).

Analysen av empirien tar sikte på å avklare hva som er hovedfunn/sentrale mønstre forskningsmaterialet som er knyttet opp mot de forskjellige forskningsspørsmålene vi har. Disse hovedfunnene/mønstrene vil danne grunnlag for å bruke teorien til å gjøre nærmere analyser av våre funn. I kvalitativ analyse er bruk av sitater viktig, dette gir liv og tyngde til funnene. I tillegg gir sitatene holdepunkter til leseren som gir grunnlag for å følge utsagnene (Jacobsen, 2015).

3.6.4 Teoretiske analyser

I den teoretiske analysen vil funn analyseres opp mot eksisterende teori presentert i teorikapittelet. Analysen gjennomføres stegvis, hvor en først danner seg et helhetsinntrykk, identifiserer og plukker ut viktige funn knyttet til undersøkelsens forskningsspørsmål og deretter analyserer funn opp mot teori. Det må også ses på relasjonene mellom elementene, de kan ikke tolkes uavhengige, da det er tett sammenheng mellom de ulike elementene. En må også se etter elementer som er på siden av eksisterende forskning eller som sier det motsatte, eller etter elementer som bekrefter og forsterker litteraturen (Johannessen et al., 2011). Det gjøres også en refleksjon rundt de funn som er gjort og om en eksempelvis kunne tatt inn annen teori som kunne støttet opp om funn.

3.7 Validitet og reliabilitet

I denne oppgaven er det i forskningen sett på ett fenomen innenfor en type virksomhet og område, de dataene som er samlet inn er innhentet i ett relativt kort tidsvindu. Det er ikke foretatt gjentatte intervju for å sammenlikne data over tid. Komparativitet er sikret gjennom å intervju personer som arbeider i prosjekt i ulike roller i tre ulike virksomheter innen samme bransje.

I forbindelse med forskningsprosjekter, er det viktig å stille spørsmål til de innsamlede dataene og deres pålitelighet. En må se på hele prosessen og blant annet vurdere nøyaktighet til det innsamlede datamaterialet, hvilke data som brukes, hvordan innsamlingen foregår og hvordan dataene analyseres. Ved høy reliabilitet vil en annen forsker, ved bruk av de samme variablene, kunne oppnå et tilsvarende resultat som det opprinnelige resultatet (Yin, 2014). Det er ulike måter å teste reliabilitet på, og på grunn av begrenset tid, her er det valgt å bruke tidligere forskning fremfor å for eksempel utføre arbeidet på to ulike tidspunkt for å verifisere resultat og svar. I tillegg kan opptak av intervjuene bli brukt i ettertid for å se om det er noe en har misforstått, utelatt etc. (Johannessen et al., 2011). Det er uenigheter innen forskningsmiljøet rundt hvordan en måler reliabilitet i kvalitative studier, da datainnsamlingen er preget av kontekst og observasjoner er verdiladet. I tillegg vil en som forskere, ha med seg erfaringer som vil prege resultatet, som gjør at det vil være vanskelig å kopiere det som er gjort for så å få det samme datamaterialet. Prosjektet kan beskrives og forklares i en detaljert rapport for å gi innsikt i prosesser, antagelser, utførelse og behandling av dataene. Dette vil kunne gi lesere en dypere forståelse og et bedre bilde på hvordan forskningen er utført så de kan gjøre sine egne vurderinger (Johannessen et al., 2011; Yin, 2014).

Validitet går på dataenes relevans og deles ofte inn i ulike typer, indre-, ytre- og begrepsvaliditet. Sentralt her er hvor gode dataene er eller hvor relevante dataene er til å representere fenomenet. Begrepsvaliditet er et typisk målingsfenomen der en ser på om det er samsvar mellom det generelle fenomenet som skal undersøkes og operasjonaliseringen eller evalueringen. I oppgaven vil ikke validiteten være spesielt høy da den er gjennomført i et begrenset geografisk område, få bedrifter og få roller i prosjektorganisasjonen. Typisk i case studier er bekymringen for om en finner et mønster i svarene i de ulike casene som er like og som støtter opp om allerede eksisterende forskning. Det er viktig å ha med seg at det kan være ulike variabler som kan føre til svaret i en casestudie (Yin, 2014).

3.8 Refleksjon over egen rolle som forsker

I en forskningsundersøkelse er det viktig at en er klar over en del viktige prinsipper for å kunne forstå bakgrunnen for allerede tilgjengelig kunnskap, samt hva som preger vårt arbeid på bakgrunn av hvordan en møter verden, da ingen møter verden uten forutsetninger. Faglig og personlig bakgrunn vil prege forskeren, noe som vil være en del av og vil påvirke prosessen med å fremskaffe ny kunnskap (Johannessen et al., 2011; Yin, 2011). Noe av dette kan skrives ned, men det meste er intuitivt og vil prege forskningen. En bør derfor beskrive eget perspektiv i rapporten, om det er ontologisk, epistemologisk eller faglig perspektiv. Ontologiske teorier dreier seg om grunnleggende antagelser om hvordan den sosiale verden ser ut. Epistemologisk teorier er ulike oppfatninger om hvordan en kan skaffe seg kunnskap om denne verden. Dette er viktig når en kommer til analyse delen i prosjektet, hva ligger bak de teoriene som benyttes og hvilket syn preger analysen. Det beste er om det er samsvar i teorien og at kunnskapen som benyttes samsvarer og preger forskningsarbeidet (Johannessen et al., 2011).

3.9 Kritisk refleksjon over valgt design og metode

Her reflekteres det rundt hvilke begrensninger og mulige feilkilder anvendt metode og design vil kunne møte. Kvalitativ metode går i dybden og skal gi helhetsforståelse av fenomenet, gjennom en fyldig og kompleks beskrivelse. Men dette er i stor grad avhengig av informantens evne til å uttrykke seg, samt forskerens evne til å registrere informantens ulike uttrykkelser. Spesielt viktig er forskerens evne til å analysere og tolke data. Kvalitativ metode blir også kritisert for at det ikke er mulig å replisere undersøkelsen, da fremgangsmåten gjerne er ustrukturert, og det er opp til forskeren hva som vektlegges og fanges opp i samtalene med informantene. Det er i så måte viktig at datainnsamlingen dokumenteres på en god måte.

En studie vil alltid inneholde feil og mangler, studien er likevel tiltenkt å gi et analytisk korrekt bilde av casene, og at det rapporteres i overenstemmelse med virkeligheten. Validitet og reliabilitet må sikres ved at intervjuguiden vies ekstra oppmerksomhet.

Studien har ett kvalitativt design hvor resultater fortolkes og i den forbindelse må en være oppmerksom på egen fortolkning av data, en må da ta hensyn til den hermeneutiske sirkel. Den hermeneutiske sirkel beskriver hvordan egen fortolkning består av «*bevegelser mellom helhet og*

del, mellom det som fortolkes og den konteksten det fortolkes i, mellom det man skal fortolke og vår egen forståelse» (Johannessen et al., 2011, p. 452). Den hermeneutiske sirkel illustrerer hvordan fortolkninger av fenomener kan og må begrunnes, men det vil bestandig være grunnlag for avvikende fortolkninger av ett fenomen på grunn av vår egen forståelse (Jacobsen, 2015; Johannessen et al., 2011).

Yin (2014) hevder at bruk av intervju har styrker gjennom å være målrettet med fokus direkte mot case og gir oss innsiktsfulle forklaringer samt personlige meninger om oppfattelsen av-, holdninger til- og meninger med et fenomen. Under er det fremhevet noen svakheter forskeren bør være klar over ved bruk av intervju:

- Subjektivitet under utforming av spørsmålsstilling.
- Subjektivitet i besvarelse av spørsmål
- Unøyaktigheter på grunn av dårlig hukommelse
- Refleksivitet, intervjuobjekter responderer med det intervjueren ønsker å høre

Som forsker er det viktig å være oppmerksom på å ikke lede intervjuobjektene i retning av de svarene en selv ønsker, men at en lar dem snakke fritt innenfor det temaet som skal undersøkes. Hvis dette ikke hensyntas, blir dette lett en fallgrube der en ender opp med å undersøke noe en selv har skapt.

3.10 Ethiske problemstillinger

Etikk dreier seg om prinsipper, regler og retningslinjer for vurdering om handlinger er riktige eller gale, noe som også gjelder ved forskningsarbeid (Johannessen et al., 2011). I studier hvor det gjennomføres intervju av personer er det viktig at de som blir intervjuet ikke blir presset til å gi fra seg for mye informasjon, og at de sitter med en vond følelse etter intervjuet. Det er spesielt tre hensyn en må ta. Det første er informantens rett til selvbestemmelse, informanten skal bestemme selv om han vil være med og skal når som helst kunne trekke seg. Det andre er respekt for personens privatliv og det tredje er å påføre skade.

I denne studien kommer en nært menneskene som er intervjuet og tema som berører deres samhandling med andre mennesker, med dette kommer en også inn på følelser og hvordan de

opplever å mestre fenomenet samhandlingsrom. Det er viktig å opptre tydelig nøytrale som forskere både i spørsmålene og måten en opptrer på, spesielt ha kontroll på kroppsspråk under intervjuet, slik at informanten ikke føler seg ubekvem.

Selv med dette tatt i betraktning har en i denne studien blitt møtt av flere kandidater med en likegyldighet til å bli gjenkjent, det er en faktor som tyder på at problemstillingen og temaet i oppgaven ikke er spesielt sensitivt.

Som forskere må en også passe på slik at en ikke presenterer en annen forsker sitt arbeid som eget, en må ikke skjule kunnskap for å oppnå et bedre forskingsresultat til ens fordel, men gjengi funn slik de fremstår, være ærlig og ikke forfalske informasjonen og stå til ansvar for det som er skrevet. Dette fordrer å ha god kunnskap om tidligere forskning, være konkret og nøyaktig, tilstrebe å få tillit, ikke unnlate å bruke nødvendig metodiske kvaliteter og legge begrensninger til arbeidet (Yin, 2014).

Ved bruk av sekundærdata, som i stor grad kan hentes via internett, må en være oppmerksomme på at det er vanskelig å skille mellom offentlig og privat informasjon, offentlig informasjon kan som oftest benyttes uten samtykke, men informasjon på internett kan være av svært privat karakter og her må en vise aktsomhet og referere til hvor informasjonen er funnet ved å følge forskningsmessige prinsipper (Jacobsen, 2015; Johannessen et al., 2011).

Analysen har resultert i 3 hovedfunn:

- Direkte kommunikasjon endres som følge av bruk av samhandlingsrom
- Kunnskapsdeling og eierskap i prosjekter påvirkes ved bruk av samhandlingsrom
- Interaksjoner mellom interessenter ved bruk av samhandlingsrom påvirkes av lederens egenskaper, kompetanse og holdninger

4.1 Direkte kommunikasjon endres som følge av bruk av samhandlingsrom

Innenfor temaet kommunikasjon peker funnene på at bruken av samhandlingsrom fører til mer direkte kommunikasjon. Gjennom bruk av samhandlingsrommet erfarer interessentene at kommunikasjonen går fra det tradisjonelle, mye formell kommunikasjon gjennom e-post og skriftlige avklaringer som blir oppfattet som tidkrevende, upersonlig og preget av monolog, over til et mer dynamisk samspill med romslige dialoger og god takhøyde der utfordringer blir løst fortløpende gjennom åpen kommunikasjon.

«Det blir jo mere direkte kommunikasjon, du får jo avklart ting kjappere, du slipper å sitte å sende mailer frem og tilbake å styre med det, da kan du heller ta ting i gruppa på en helt annen måte. Så kommunikasjonsmessig er det en stor fordel.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 12)

Det blir av flere nevnt det faktum at interessentene på tvers av prosjektorganisasjonen blir godt kjent i starten av prosjektet gjennom personlige møter, noe som bidrar til at kommunikasjonen blir bedre og lettere, ikke bare i samhandlingssesjonene, men også i den vanlige prosjekthverdagen. Kontakt med de andre prosjektdeltakerne blir bedre og veien for å gjøre avklaringer underveis i prosjektet blir kortere. Samtidig blir det påpekt at den verbale dialogen og det at interessentene kjenner hverandre er med på å redusere misforståelser, øke tilliten, skape eierskap og forståelse mellom interessentene og bidrar til å forhindre eventuelle konflikter internt i organisasjonen.

«Får en litt mer uformell dialog mellom folkene som gjør at du demper et mulig konflikt nivå. Det er ikke konflikter i alle prosjekt, men det er på en måte med på å redusere det.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 10)

Avklaringer blir gjort aksjonsbasert gjennom direkte kommunikasjon enten person til person eller i samhandlingsrommet, dette ses ved at mengden e-post og skriftlig kommunikasjon blir redusert. Dette blir trukket frem som en indikasjon på at kommunikasjonen i organisasjonen endrer seg. Bakgrunnen for denne endringen blir begrunnet med at flere avgjørelser blir tatt i møtet eller over telefonen og dokumentert i aksjonslister eller referater fra møtene.

«Man kan diskutere dagsaktuelle saker, man kan finne løsninger der og da, ut fra tilgjengelig verktøy som f.eks. modell. Så jeg mener det minimerer behovet for kommunikasjon utover det, det er det gjort forskning på. Og det viser seg å stemme, det har det gjort hos oss også. Går fra 150 e-poster om dagen til 12-20, resten løses aksjonsbasert.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 2)

Åpenhet er en forutsetning for vellykket bruk av samhandlingsrommet. Deltakerne må være villige til å by på seg selv, være åpen for forbedringer og dele sin kunnskap og kompetanse. Avtaler for bruk av samhandlingsrommet med definerte regler/prosesser for blant annet samspill og kommunikasjon blir trukket frem som et viktig element i å få en åpen dialog med god takhøyde. Det må være åpning for å gi og motta spørsmål og kritikk underveis i prosessen.

«Du kan komme til å få kritiske spørsmål slengt i trynet, det må du bare takle. Da må det også være rom for å kunne svare på de også, og det føler jeg at det er i dette prosjektet.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 12)

4.2 Kunnskapsdeling og eierskap i prosjekter påvirkes ved bruk av samhandlingsrom

Innenfor kunnskapsdeling så viser funnene at det å samles i et samhandlingsrom, på tvers av organisasjonen for å jobbe sammen mot et konkret og felles mål, skaper en arena for å utveksle kunnskap og erfaring. Funn sier at i en slik setting så må du møte forberedt, du må være en aktiv aktør, du må by på deg selv, du vil måtte jobbe i sanntid og bli utfordret på det du gjør.

Informantene har litt ulik oppfatning av hva et samhandlingsrom er, men kan på et overordnet nivå sammenfattes til et rom hvor en møtes og samhandler for å utvikle prosjektet på tvers av prosjektorganisasjonen. Dette er en endring fra tradisjonell prosjektgjennomføring, hvor møtene blir en statusgjennomgang med gjennomgang av plan og tidligere møtereferat, deretter går alle hver til sitt og utfører sin jobb. At samhandlingsrom endrer måten kunnskapsdeling foregår på er det bred enighet om.

«Få bort egoismen og få på plass samarbeid for prosjektets beste, så jeg tror man har erkjent at det ligger en kompetanse i hver av leirene som er positiv for prosjektet, det er ikke bare rådgiveren eller bare entreprenøren som kan dette best, vi kan det godt alene men enda bedre om vi samarbeider» (1.1 Dynamikk, Informant 13).

Når en møtes i disse samhandlingsrommene blir en godt kjent, det gjør det enklere å ta kontakt, en kjenner hverandre og vet hva de andre står for det skaper tillit og respekt.

«Det er vi i felleskap som skal løse det.» (1.1 Dynamikk, Informant 9).

Ved å samhandle i et samhandlingsrom avdekkes ulike problem og risikofaktorer tidligere, dette gjør at prosjektgjennomføringen går raskere, som fører til at en sparer tid og ressurser senere i prosjektet. Kunnskapsdeling på tvers av prosjektorganisasjon bidrar til dette, og interessentene får en opplevelse av at det er andre som kan og vil bidra. Med dette flyttes fokuset bort fra detaljer som andre har kontroll på, og prosjektorganisasjonen får prioritert og jobbet med de utfordringene som krever tidlig avklaring. I tillegg er en nødt til å forberede seg før møtene, det bidrar til å dra prosjektet raskere fremover. Det å komme til møter uforberedt er noe en vil bli konfrontert med, og da gjør en ikke det mange ganger. I bunnen for samhandlingen ligger også en gruppeavtale hvor en er blitt enig om hvordan en skal opptre og hvilke regler som skal gjelde. Det blir veldig synlig når en står i rommet blant alle de andre og ikke har utført sine oppgaver.

«Når møter organiseres riktig og alle sammen stiller forberedt, så effektiviserer du det, du reduserer tapt tid og du jobber sammen og møtes for å jobbe sammen og ikke møtes for å møtes. Ja vi har lagt en plan fra starten av for hvordan vi skal anvende det der rommet hver bidige uke. Så det er ikke rommet i seg selv som er suksessfaktoren, men det er alt vi har puttett inn i det.»
(1.2 Arbeidsprosesser, Informant 3)

Denne måten å jobbe på bidrar til en ansvarliggjøring og et tydeligere eierskap hos interessentene i prosjekt der hver enkelt føler et sterkere ansvar for sluttproduktet. Det gjennomføres oppstartsmøte hvor interessentene blir kjent og kommer til enighet om hvordan det skal jobbes fremover. Dette forplikter alle i prosjektorganisasjonen, der hver enkelt føler tilhørighet til et fellesskap som skaper en forpliktelse til å bidra til at prosjektet blir en suksess for alle interessenter i prosjekt og ikke bare meler sin egen kake.

Det at interessentene tar eierskap, opplever trygghet og tillit gjennom å bli godt kjent, jobber sammen ansikt til ansikt og deler informasjon og kunnskap, bidrar til noe positivt for både deltakerne og prosjektet i sin helhet. Det pekes på at gjennomføringstid, kvalitet, bruker tilpasning og økonomi bedres ved bruk av samhandlingsrom.

«Vi kom i mål på kostnad, vi kom i mål på kvalitet og vi kom i mål på tid, vi leverte med null feil på rapporten. Det mener jeg vi ikke hadde klart uten samlokalisering og samhandlingen, det hadde vi ikke klart og gjort.» (1.2 Arbeidsprosesser, Informant 12).

4.3 Interaksjoner mellom interessenter ved bruk av samhandlingsrom påvirkes av lederens egenskaper, kompetanse og holdninger.

Interaksjon mellom interessenter i prosjekt påvirkes i høy grad av leders egenskaper, kompetanse og holdninger. Funn i analysen av intervju underbygger også at det er flere av disse sentrale egenskapene en leder/fasilitator bør inneha for å få til gode interaksjoner i samhandlingsrommet.

Myke ferdigheter og personlige egenskaper er nevnt av informantene, dette virker å være grunnleggende for å skape gode relasjoner i samhandlingsrommet. Spesielt nevnes det egenskaper som fremmer mellommenneskelige interaksjoner, som bygger tillit og viser empati viktig for de andre deltagerne i samhandlingsrommet.

«Ikke alle kan være fasilitator, du må nesten like å by litt på deg selv, og du må like å ta styringen på en gruppe. Så når jeg skal finne kandidater så ser jeg like mye etter personlige egenskaper som jeg ser etter faglig kompetanse. Og jeg har plukket mange som kanskje ikke har nok faglig kompetanse, men som jeg ser på som stjernemateriell med hensyn til personlige egenskaper.» (1.3 Ledelse, Informant 2)

At lederen har fokus på prosjektets beste og respekt for alle deltagerne og deres behov er nevnt av flere som sentralt for gode interaksjoner.

«Du må ha en respekt, selv om det står firmanavn på ryggen min så tar jeg like gjerne parti med rådgiveren eller andre, hvis vi internt ikke klarer ikke klarer å bestemme oss for tykkelsen på veggene her så går toget. Da kommer vi til å få en regning i etterkant om vi opptrer slik. Eksempelvis kan vi da ende opp med at elektrikerer har flyttet alle boksene sine i modellen og da får vi fakturaen! Da er jeg på elektrikerer sitt parti, og denne nøytralitetsrollen tror jeg er viktig for fasilitatoren, men samtidig vi har ett prosjekt vi skal få til så sånn sett er det prosjektet som har første prioritet.» (1.3 Ledelse, Informant 3)

Utfordringer prosjektledere står ovenfor er å få til effektiv kommunikasjon, delegere oppgaver, disiplinere teammedlemmer og oppnå respekt for avgjørelser. Lederstilen til en leder påvirker resultatene til teammedlemmer så vel som motivasjonen til teamet for å nå ett prosjektmål. Det hevdes også at ledelse er en sosial innflytelsesprosess der ledere ønsker deltakelse fra teammedlemmer for å nå spesifikke mål; flere av informantene har påpekt at lederstilen er avgjørende for å få til god samhandling og nå prosjektmålene.

«Og så har du en av de store sterke prosjektlederne som skal prøve seg i ett samspill, som ender opp med at det er på gamlemåten pakket inn i pene ord. Ett eksempel var prosjekteringsfasen for et stort prosjekt i byen, prosjektlederen av den gamle typen snakket om betong for det var artig, han skulle sette sitt preg og skrive referat, og det var mange med god samspillskompetanse som rett og slett ble klubbet ned, og det i et prosjekt der hele bygget var en million detaljer som faktisk burde vært gjennomgått, det var veldig lite betongvegger som måtte fikses. Så det står frem hos meg som å rykke tilbake, det å ikke benytte kompetansen til de involverte i prosjektet.»
(1.3 Ledelse, Informant 14)

Når det gjelder å lede sesjoner i samhandlingsrommet er det flere informanter som har nevnt at det er bra å ha kunnskap om metodikken som bør benyttes, således kan det hevdes at det er en grunnleggende kompetanse for lederen i rommet å ha lært hvordan sesjoner skal ledes enten det kalles VDC eller ICE som alle er utledet av metodikken utviklet ved Stanford University i California.

«Fasilitatoren skal ha litt utdanning innen det å lede og kjenne bruken av samhandlingsrom i henhold til Stanfordmetoden. Hvis ikke glir vi ut og stopper opp, det har jeg også vært med på. Om du ikke har en som kan og får dette til effektivt er det frustrerende for de som deltar.» (1.3 Ledelse, Informant 5)

5 Diskusjon av funn opp mot litteratur.

I denne studien er det prosjektorganisasjonen og dets interessenter som står i fokus. Studien er videre begrenset til å gjelde større aktører i byggebransjen og hvordan bruk av samhandlingsrom påvirker samhandlingen mellom interessentene i prosjektorganisasjonen. Målet med studien er å beskrive fenomenet samhandlingsrom, studere enkelte dimensjoner og sammenhenger mellom fenomenet og rammebetingelsene.

Det er presentert tre hovedfunn i studien, der kommunikasjon, lederen og kunnskapsdeling er sentrale elementer. Det ble av interessentene hevdet at samhandlingsrommet endrer kommunikasjonen i retning av økt kommunikasjon med hverandre og på tvers av prosjektorganisasjonen. Videre hevdes det at lederen, som en interessent, må opptre på en måte der fokuset må være på direkte håndtering av interessentene. Det ble også trukket frem at samhandlingsrommet påvirker i retning av økt kunnskapsdelingen mellom interessentene på tvers av prosjektorganiseringen. Denne informasjonsspredningen påpekes av Collyer (2016) som viktig i bransjer som er avhengig av ulike typer kompetanse; bransjer der det er viktig å skape et klima for god kommunikasjon og interaksjon mellom interessentene i prosjektorganisasjonen for felles forståelse og progresjon.

Pentagon Modellen som presentert av Scheifloe (2019) danner grunnlag for hvordan denne studien velger å se på fenomenet samhandlingsrom. Fenomenet blir i modellen påvirket av fem dimensjoner som har en tydelig avhengighet og påvirkning på hverandre. Det er ikke mulig å trekke frem den faktiske årsaken til hva som skjer, alle elementene griper inn i, og har gjensidig påvirkning på hverandre. Sosial virkelighet må forstås som noe som skapes i et kontinuerlig samspill mellom de grunnleggende dimensjonene som er struktur, materialitet, kultur, relasjoner og interaksjon (Scheifloe, 2019). Det Scheifloe (2019) gjennom Pentagonmodellen presenterer er i tråd med funn i studiet. Det er ikke mulig å kun se på en dimensjon alene uten å komme innom en annen, alt griper inn i hverandre og påvirker og endrer interaksjonene mellom interessentene. Med dette som et teoretisk bakgrunnstappe vil funn i studien bli diskutert opp mot litteratur og forskning innenfor emnet, avgrenset til det som er presentert i litteraturdelen av studiet. Denne studien har konsentrert seg om interaksjonselementet i modellen, men en vil som beskrevet ovenfor også komme innom de andre elementene, da de påvirker hverandre. Når ett element endres så påvirkes andre element, det er et komplekst samspill mellom disse som er viktig å ha

med seg for å forstå hvilke konsekvenser det kan medføre for andre elementer i modellen ha når en gjør endringer i et element.

5.1 Direkte kommunikasjon endres som følge av bruk av samhandlingsrom

Kommunikasjon er et av de grunnleggende prinsippene i samhandling (Ballesteros-Sánchez et al., 2019a; Chan et al., 2003; Larson, 1995; Scheifloe, 2019).

Alle 15 informantene i denne studien peker på endring av kommunikasjon gjennom bruk av samhandlingsrom. De trekker frem mindre referatskriving, mindre e-post og mer direkte kommunikasjon ansikt til ansikt som sentrale elementer i den endrede kommunikasjonen. Den tradisjonelle prosjektgjennomføring beskrives av interessentene til å være mindre enhetlig, der prosjektdeltakerne møtes i ukentlige møter, hvor gjennomgang av aksjoner fra forrige møte og referat er hovedpunktene, før en går tilbake til hvert sitt kontor og hver enkelt jobber alene og sender aksjoner på e-post før neste møte. Dette bidrar til at mye tid blir brukt på e-post og referatskriving som kan ses på som uproduktivt og dårlig utnyttelse av tid.

«Ja i de prosjektene vi har her, så er det minimalt med e-post.» (1.4 Kommunikasjon, informant 2 ref. 3).

Samhandlingsrommet legger opp til samarbeid mellom deltakerne der problemer skal løses av deltakerne i rommet. Dette gjøres gjennom at rommet er satt opp for aktivitetene som er planlagt, det er lagt til rette for gode interaksjoner for en effektiv samhandling mellom deltakerne. Det er avgjørende at en engasjerer seg og er aktive deltakere, tørr å stå frem og bidrar gjennom diskusjoner med de andre i prosjektorganisasjonen og presenterer sine løsninger. Dette bidrar til at prosjektet utvikles og drives fremover i sanntid. Det å jobbe i et samhandlingsrom er en annen måte å jobbe på enn i den tradisjonelle prosjektgjennomføringen. I samhandlingsrommet møtes deltakerne ansikt til ansikt for å utvikle prosjektet og løse utfordringer, alle og alt blir veldig synlig og det er vanskelig å være passiv deltaker.

En av svakhetene informantene trekker frem ved samhandlingsmøter, er at det er lite skriftlighet i form av referat eller andre offisielle dokumenter. Når det meste avgjøres over bordet og det jobbes i sanntid, uten at det gjøres skriftlige referater, kan det i etterkant bli diskusjon rundt hva som egentlig ble avtalt eller sagt. Dette kan være spesielt utfordrende når flere aktører fra ulike virksomheter jobber sammen i en prosjektorganisasjon. Uklarheter og uenigheter er ikke positivt for prosjektutviklingen, det kan derfor være fordelaktig å skrive et referat eller notat som

bekrefter de viktige avklaringene og beslutninger som blir fattet. Dette blir bekreftet av to av informantene som sier at de delegerer ansvar for å skrive referat fra ulike særmøter og som gjennomgår i plenum på slutten av dagen. En annen informant sier at det skrives løpende referat i OneNote underveis i samhandlingsmøtene som gjennomgår og tilgjengeliggjøres for alle gjennom skytjenester. For å unngå at diskusjoner og progresjon i møtet blir påvirket eller hindret, bør referentrollen delegeres til en person som ikke er en aktiv deltaker i prosjektutviklingen.

«Det er vi jo opptatt av å holde ryggen vår fri vi også da, så vi vil ha ting skrevet og dokumentert for ettertiden. Ja jeg vet ikke jeg, kanskje vi skriver, jeg vet ikke om vi skriver mindre enn før jeg, men vi skriver på en annen plass, jeg tror vi skriver like mye som før, fortsatt tror jeg nok det meste går på e-post, men vi ser at det er en trend at kommunikasjon går i retning webhotell i en eller annen måte. Det som jeg tror er en stor forskjell er at vi snakker veldig mye mindre sammen, annet enn når vi snakker rundt det bordet. Det er mye mindre telefonisk kontakt enn hva det var tidligere» (1.4 Kommunikasjon, informant 7, ref. 2-3).

I komplekse omgivelser peker noen studier på ansikt til ansikt kommunikasjon som en effektiv måte å rydde tvetydige problemer av veien samt oppnå en omforent vei videre (Collyer, 2016). Dette setter krav til personene som deltar i samhandlingsprosjekter, de må tørre å stå frem, de må ha kompetanse innen kommunikasjon og relasjonsbygging og de må by på seg selv. Deltakerne må også være åpne for andres mening og tørre å bidra i diskusjonene med sine synspunkter og sin kompetanse for å finne de beste løsningene.

«Det blir jo mere direkte kommunikasjon, du får jo avklart ting kjappere, du slipper å å sitte å sende mailer frem og tilbake å styre med det, da kan du heller ta ting i gruppa på en helt annen måte. Så kommunikasjonsmessig er det en stor fordel» (1.4 Kommunikasjon, informant 12, ref. 3).

«Du kan komme å få kritiske spørsmål slengt i trynet, det må du bare takle. Da må det også være rom for å kunne svare på de også, og det føler jeg at det er i dette prosjektet» (1.4 Kommunikasjon, informant 12, ref. 4).

Denne måten å kommunisere på, påvirker hvilke temaer som blir i fokus. En får tidlig avklart hvilke prioriteringer som må gjøres, hvilke løsninger en har kontroll på og hva som er prosjektets

utfordringer. Alle får samme informasjon og de får en felles forståelse for prosjektet, dette gjelder både byggherre, prosjekteier, underleverandører og resten av prosjektorganisasjonen, gjennom at interessentene kommuniserer på tvers av de vanlige organisasjonsstrukturene.

«Det kan være måten å lese på måten å skrive på, det kan fortere misforstås, men sitter du i ett felles rom, så forstår du mere hva budskapet er og det er mer tydelig og mindre mulighet for å misforstå. Så jeg tror det er lettere å få felles mål bilde og samtidig skape litt mer enn det gravalvorlige prosjektet.» (1.4 Kommunikasjon, informant 13, ref. 1).

I et forskningsstudie som er utført tidligere svarer alle informantene i studien at samhandlingsrommet blir et kommunikasjonscenter på tvers av organisasjonen, der fokus rettes mot de kritiske faktorene og i mindre grad mot faktorer som allerede er ivaretatt av organisasjonen (Grapenthin et al., 2013). Hovedformålet med arbeidsformen er å oppdage tekniske kompliserte løsninger, kontraktshull og risiko i tidligfase, gjennom å skape en felles forståelse ved felles informasjon i og på tvers av organisasjonen. Rommet bør brukes i alle faser og være tilgjengelig for hele teamet og danne grunnlag for diskusjoner gjennom hele prosjektets levetid (Book et al., 2016). Ved å ha dedikerte samhandlingsrom tilknyttet prosjektet vil deltakerne ha et fast møtested og relevant informasjon i rommet blir tilgjengelig til enhver tid. Dette setter ekstra krav til både tilgjengelig areal og økonomi i prosjektene, noe som må tas med i planleggingen av prosjektene.

«En tverrfaglig gruppering som sitter sammen og utnytter kompetansen på tvers av fagene for å komme frem til en best mulig løsnings, utnytte hverandres kompetanse for å kom frem til sluttproduktet.» (1.1 Samspill, Informant 7, ref. 1)

I denne studien snakker 10 av informantene mye om en flat organisasjonsstruktur basert på flerfaglig tilnærming for bedre kommunikasjon og få en god informasjonsflyt. Dette bekreftes av Naoum and Egbu (2016) som peker på at tradisjonelle prosjektstrukturer bør erstattes med en horisontal organisasjonsstruktur basert på flerfagligtilnærming for å forbedre kommunikasjon og informasjonsflyt. Gjennom samhandlingsmøtene ses det en relasjonsbygging på tvers av fagområdene og aktører i prosjektorganisasjonen, dette bidrar til at terskelen for direkte kommunikasjon mellom deltakerne reduseres også i den vanlige prosjekthverdagen. Det kan også

tenkes å ha synergier på tvers av prosjekter, da relasjoner ofte varer ut over prosjektets gjennomføringstid.

Måten samhandlingsrommet påvirker kommunikasjonen på, har stor innvirkning på interessentene. De møtes ansikt til ansikt og kan sette interne bestillinger til hverandre med definerte tidsfrister, få en bedre forståelse for avhengigheten mellom leveransene og deres påvirkning, som skaper en forpliktelse på tvers av organisasjonen. Det blir av flere trukket frem at det å komme på et samhandlingsmøte uforberedt, eller uten å ha utført tildelte aksjoner eller forpliktelsene i forkant av møtet ikke gjøres mange ganger. På grunn av arbeidsformen blir alles arbeid veldig synlig, hvem som bidrar i organisasjonen og hvem som gjør en god jobb og hvem som ikke gjør det blir veldig synlig. De som utviser god samhandlingskompetanse, med gode kommunikasjons- og interaksjonsevner i ett prosjekt, blir ofte foretrukket i fremtidige prosjekter. Dette bekrefter viktigheten av å inneha de riktige egenskapene og den riktige kompetansen, og at prosjektledelsen ser og anerkjenner viktigheten av disse elementene i et samhandlingsmiljø.

«Da får for eksempel arkitekten et ansvar at det er faktisk han som skal fortelle oss hva agendaen til denne gruppa er for neste møte og skal fortelle hvilke behov han har fra for eksempel tekniske fag som er en gruppe eller fra byggherre som må beslutte noe, altså stille frister og krav til de andre som han trenger for å komme videre da til neste møte igjen og når det fungerer så er det kjempegøy, det fører til ansvarliggjøring og så får du et eierskap så blir jo også denne gruppen målt på om de holder den fremdriften de skal ha da.» (3,1 Ansvarliggjøring, informant 13, ref. 3).

Aarseth et al. (2015) peker på at en god håndtering av interessentene der prosjektlederen bidrar til et godt samarbeid og god kommunikasjon samt tydelig kommuniserer sin visjon er viktig for å få interessentenes støtte og forpliktelse i prosjektgjennomføringen og nå visjonen. Dette bekrefter funn i denne studien, interessentene og interaksjoner de imellom er viktig for å oppnå suksess i prosjekt og effektiv kommunikasjon er en viktig faktor. Informantene trekker flere ganger frem viktigheten av felles informasjon og felles forståelse, noe som er vanskelig å få til uten effektiv og god kommunikasjon. Det at interessentene møtes ansikt til ansikt og jobber sammen, skaper en annen relasjon mellom interessentene.

«Gruppeavtale er kjempeviktig for vi kan få ordnet ansvarsområde og hva skal du gjøre, og forklare og vær tydelig og åpen på alle ting som forventninger ja og vi prøver å få alle til å respektere denne gruppeavtalen.» (3,1 Ansvarliggjøring, informant 11, ref. 1)

I de fleste prosjekter gjennomføres det en oppstartssamling, med mål om at interessentene i den nye prosjektorganisasjonen skal bli kjent, når en relasjon skapes, så skapes det også et rom for bedre forståelse for hvorfor denne personen handler som den gjør. Det er ikke like enkelt å være uhøflig og opptre ufint mot en person en kjenner, noe som bidrar til en annen type kommunikasjon som er konstruktiv og løsningsorientert. Denne studien gir ikke noe klart svar på om samhandlingsrommet er med å hindre eller redusere konflikt mellom interessentene i organisasjonen. Men det påpekes at konflikter ikke tas med inn i samhandlingsrommet, siden interessentene er omforent om at samhandlingsrommet er definert som en arena med fokus på samarbeid og løsninger med mulighet for å fremme sine syn og diskutere åpent. Selv om denne studien ikke kan gi et klart rundt påvirkning på konflikter, så påpekes det at personkonflikter blir svært tydelige ved en slik arbeidsmetodikk, og at de må løses raskt for å ikke påvirke prosessene i samhandlingsrommet. En av våre informanter sier at 99% av konfliktene i byggebransjen handler om penger. Disse konfliktene forsvinner ikke, men håndteres utenfor samhandlingsrommet. En gruppeavtale ligger til grunn for det arbeidet som skal foregå i rommet, dette er med å redusere konfliktnivået i selv samhandlingsrommet da kjørereglene er omforent og klart definert.

Det påpekes at måten informasjonsflyten foregår på bidrar til at risikoelementene blir identifisert og løst tidligere enn ved tradisjonell prosjektgjennomføring, noe som bidrar til at de økonomiske konsekvensene reduseres og derigjennom også ett potensielt konfliktnivå.

«Min påstand er at det er hvis man jobber tettere sammen og prater mer sammen så blir det mindre misforståelser, og misforståelser kan være årsak utløsende for en konflikt senere. Hvem har skylda hvorfor gikk det galt og alt slikt. Så ved å nøste opp mest mulig der og da før det kommer til produksjon, iallfall gjør at det kan bli mindre konflikter på senere tidspunkt. Om det kanskje det blir mere konflikter i selve møte om man er mer uenig om å finne veien så kan man i alle fall der og da istedenfor at alt er “pyntet” på i mail og prosjektering og alt går som det skal og så blir det bare masse problemer senere. Så det er bedre å ta det med en gang om man er uenig.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 8, ref. 1).

«Man må som jeg sa tidligere du får koblet folk sammen og de får en felles forståelse av for at de har et felles problem eller utfordring, det hjelper utrolig på kommunikasjon etterpå, en annen ting er at det ofte kan være, hvis du har en problemstilling som må løses, så istedenfor at det går mailer frem og tilbake, og sånn, sant så holder de på slik i fjorten dager før dem, det at de står sammen, så kan du faktisk bli ferdig med det ofte ta ut for det kan være problemstillinger som ikke kan løses for det er som høna og egget det ikke sant, står du der kan du bare få det løst og bli ferdig med og det er en vesentlig fordel altså»(1.4 Kommunikasjon, informant 5, ref. 3)

Et verktøy som blir trukket frem for å opprettholde samarbeidsklima og unngå personkonflikter, er bruk av evaluering etter alle møter, enten gruppevis eller direkte ansikt til ansikt. Dette bidrar til å skape en forpliktelse for alle interessentene til å jobbe med kontinuerlig forbedring på de faktorene de får tilbakemeldinger på. Dette kan være måten en kommuniserer på, holdninger eller det faglige. Da evaluering er et fast tema på alle samhandlingsmøtene, bidrar dette til at deltakerne jobber med de forbedringsforslagene de får da de ikke ønsker å få samme tilbakemelding gjentatt flere ganger. Evaluering kan oppleves vanskelig for noen og noen takler ikke å jobbe på denne måten, men de som deltar i prosjekt som bruker samhandlingsrom har en bratt læringskurve og skaffer seg en viktig erfaringsbase som de kan ta med inn i neste prosjekt.

«Det vi har gjort er at vi tar tak i disse pluss delta punktene sammen med byggherre i våres prosjekt altså og går igjennom hva vi kan gjøre for å forbedre prosessen og så formidle det til gruppen påfølgende uke slik at vi driver en kontinuerlig forbedring gjennom hele og da forbedrer vi oss gjennom å få tilbakemeldinger og det samme med den evalueringen av teamet som vi kaller gjensidig evaluering for forbedring hvor vi evaluerer hverandre da, det er sånn som vårt firma og byggherre har evaluering underveis og på slutten men det at vi evaluerer alle aktørene er viktig for å få til en god samhandling da.» (1.1 Evaluering, Informant 10, ref. 4)

Faktorer som fremheves i dette studiet går på det personlige plan, hvor strukturert du er, evnen til å lede og gjennomføre etter plan, og hvor god du er til å kommunisere med andre, trekkes frem som viktige elementer, mens viktigheten av de tekniske ferdighetene tones noe ned. Det er ikke tilstrekkelig å være faglig dyktig, deltakerne i samhandlingsrommet må beherske og kommunisere direkte med de andre og i samspill med andre løse oppgaver til det beste for prosjektet i sin helhet der beslutningsevnen er viktig for å evne å ta beslutninger i sanntid. Dette er krevende, og du skal ha en viss erfaring for å kunne gjøre dette. I mange sammenhenger er det

begrenset mulighet til å ta innover seg inntrykk, la det synke inn eller kommunisere med andre internt i sitt eget firma i forkant. Når en avgjørelse er tatt kreves det at alle deltakere er lojale til avgjørelsen, og det er ikke mulig å komme i ettertid og kritisere eller endre avgjørelsene. En av informantene trakk frem dette som «decision stickiness», som på norsk kan oversettes til å «stå ved sine valg», og ble pekt på som en av de avgjørende faktorene for at et samhandlingsrom skulle tjene sin funksjon.

«Den som styrer vil som resursperson mangle detaljkunnskap om noe eller flere elementer i det prosjektet. Men det er jo nettopp derfor jeg tenker at vi er deltagere for å sørge for at den kompetansen den ressurspersonen ikke har er det vi bidrar med, og da er det mere prosesstyringen og prosjekteringsledelsen som ett fag viktigere enn de tekniske faget eller byggefaget eller «what ever» som leveres. Så det er mere kompetanse på det nivået jeg mener er riktig, at man har kompetanse for at man har vært borti noe og kan begrepene og terminologien og deltar aktivt i diskusjonen er positivt, men nødvendigvis ikke det viktigste.» (1.3 Lederkompetanse, informant 13, ref. 1)

Litteraturen viser til mer fokus på kommunikasjon- og beslutningsevner, der det pekes på viktige egenskaper som går på det personlige plan, teamarbeid, lederskap, kommunikasjon, konfliktløsning og kriseledelse. På den andre siden så advares det mot skifte fra teknisk kompetanse til myk oppførsel (Gruden & Stare, 2018). Informantene peker på viktigheten av personlige egenskaper og kompetanse innen kommunikasjon og relasjonsbygging, men også teknisk kompetanse som gir grunnlag for gode beslutninger. Det kan se ut til at en kombinasjon av de myke verdiene og teknisk kompetanse er viktig for best mulig utbytte fra samhandlingsrommets funksjon. Forskjellige roller trenger forskjellig kompetanse, men felles for de alle ses det viktigheten av å ha personlige egenskaper og kompetanse som bygger opp under kommunikasjon og samhandling.

«Det viktigste i slikt rom er at beslutningstakerne er med, that's it, uten dem kan en jobbe og jobbe og komme frem med gode forslag og jobbe frem ditt og datt, men ingen til å ta beslutningen, så det viktigste kompetansen er beslutningstakeren. Så må vi selvfølgelig ha kompetansen til de temaene vi skal jobbe med, at vi har deltakere som har den basis kunnskapen.» (1.3 Samspill, Informant 3, ref. 3)

I denne studien pekes det på viktigheten av kommunikasjon, det fremsnakkes av mange hvordan samhandlingsrommet påvirker måten det kommuniseres på. Kommunikasjonen i samhandlingsrommet fører til at det kommuniseres på tvers av organisasjonen og på tvers av utdanningsnivå, og den skaper et eierskap og et felles mål på tvers av interessentene i prosjektorganisasjonen. Til forskjell fra en tradisjonell gjennomføringsmodell, der alle sitter på hver sin tue og fokusere kun på egen innsats, egne leveranser i prosjektet og fokus er på å hente ut mest mulig til sin egen fordel. Når et prosjekt går galt er det ingen som skylder på seg selv, men på systemet, mangel på kommunikasjon, samhörighet og mangel på en klar visjon. Det at enkelte interessenter opptrer som individualister i et prosjekt istedenfor å spille på lag, er et stort hinder for teamarbeid og utførelsen som teamet skal gjøre (Jitpaiboon et al., 2019). Når det oppstår problemer, er manglende kommunikasjon eller misforståelser ofte en viktig årsak. (Scheifloe, 2019).

«Det er jo som jeg sa innledningsvis at alle partene skjønner fordelene med en sån prosess at alle sammen drar i samme retning, og får du en som sitter og drar i en annen retning så virker det veldig destruktivt på en slik prosess. Altså i en sån modell som det her, som vi er med på Stjørdal, så kan du jo sitte å mele din egen kake ikke sant, du kan sitte å tappe prosjektet for penger for du har en modell der du får betalt for alt du gjør og tilfører, og da kan det jo være enkelt hvis du kjøper inn en dyr installasjon så får du jo påslag på den, ikke sant.., og det ganger jo meg selv om det ikke gagnar prosjektet, så det er jo veldig viktig å få innprentet til alle aktørene, at alle sammen er med på det laget, selv om et er en liten bekk så kan det velte hele greiene det vett du.» (1.3 Samspill, Informant 12, ref. 3)

Oppstartssamlinger blir av informantene trukket frem som et virkemiddel for å skape felles forståelse av mål og bakgrunn for prosjektet de sammen skal løse. Flere peker på at det i starten av prosjektet lages en samhandlingsavtale, med kjøreregler som blant annet sier noe om hvordan de skal opptre mot hverandre og hvordan interaksjonen mellom interessenten skal være. Alle må ta eierskap til disse reglene og gi sin tilslutning, dette danner en ramme rundt prosjektet, de kjenner hverandre, de får en relasjon til hverandre og det påvirker hvordan de forholder seg til de andre. Ulik kultur, utdanningsnivå og bakgrunn gir deltakerne forskjellige måter å se verden på. En slik samhandling retter på dette, der barrierene for å ta kontakt med de andre brytes ned, en blir ikke sett ned på fordi om en har en annen erfaringsbakgrunn og utdanning.

«Som jeg oppfatter det er det viktig at du skal, at før man starter en slik samhandlingsprosess så har man en oppstartssamling hvor alle møtes og hvor en bygger team og hvor hele tiden forklarer hvorfor du gjør som gjør det. Og det, noen er med en gang og synes det er kjempespennende mens andre synes at må vi være med på det nå da, før var det og nå er det noe nytt, vi vil gjøre det slik vi alltid har gjort det. Det er veldig forhold avhengig av type personer og kulturen til de ulike firmaene og det at du evner å kommunisere hvorfor du gjør det da. Hvorfor kjører vi en slik type metodikk og kjører slik samhandlingsrom.» (1.2 Arbeidsprosesser, Informant 10, ref. 2)

Litteraturen viser til at formelle og uformelle nettverk er drivere i prosjekt. Der formelle nettverk bruker organisasjonsstrukturen for interaksjoner og informasjonsutveksling mellom prosjektdeltakerne mens uformelle sosiale nettverk gjenspeiler den faktiske kommunikasjonsmønstre og informasjonsflyt (H. Wang et al., 2018).

«Jeg tror at man blir så godt kjent ila de to dagene, og jeg tror at det at jeg f.eks. kjenner deg godt da, at jeg bare kan sende på en måte, på kort varsel kan sende mail til deg eller ta telefonen. At det ikke blir på en måte, tja, han arkitekten som sitter på kontoret sitt nedi der, ja du blir han «Martin» han kan jeg ringe til. Jeg tror at det oppleves som at folk kommer mye nærmere.» (1.4 Kommunikasjon, Informant 2, ref. 8.)

Uformelle nettverk er enklere å håndtere i samhandlingsrom, alle blir mer synlige og det er en åpen og direkte kommunikasjon mellom interessentene. Denne åpne kommunikasjonen bidrar til å dempe de uformelle kommunikasjonslinjene nettopp ved bruk av oppstartssamlinger og en omforent avtale som alle signerer på. I tillegg bruker en gjensidig evaluering i etterkant av alle møter, her kommer konflikter tydelig frem og det blir enklere å hindre konflikter til å utvikle seg og få bukt med gryende konfliktene. Det foregår en utbredt kompetanse- og erfaringsutveksling i disse møtene som bidrar til økt forståelse og aksept for de andre deltakerne på tvers av hierarki, virksomheter, utdanningsnivå og fagområder. Dette bekreftes av blant annet Wu et al. (2017), som peker på at ulikheter innen kompetansenivå, kultur og verdier i et prosjektteam kan føre til konfrontasjoner og konflikter. Kommunikasjon blir trukket frem som et viktig verktøy for å koordinere og sikre informasjonsflyt og kompetansedeling i teamet som videre vil redusere konflikt og konfrontasjoner, der det endelige målet er å sikre gode leveranser i henhold til plan (Wu et al., 2017).

5.2 Kunnskapsdeling og eierskap i prosjekter påvirkes ved bruk av samhandlingsrom

Effektiv samhandling er avhengig av nøkkelfaktorer, eksempelvis må informasjonsstyring og samhandlingen gi mening til den som deltar (Bedwell et al., 2012). Funnene i denne studien bygger oppunder dette, hvor det påpekes ulike grep som blir tatt i oppstarten av prosjekter som bruker samhandlingsrom som en del av prosjektgjennomføringen, der samhandlingsavtaler, oppstartssamlinger, fokus på kontinuerlig forbedring og evaluering trekkes frem som elementært for å kunne legge til rette for en positiv samhandlingsprosess gjennom prosjektgjennomføringen.

«Når den organiseres riktig og alle sammen stiller forberedt, så effektiviserer du den, du reduserer tapt tid og du jobber sammen og møtes for å jobbe sammen og ikke møtes for å møtes.» (1.3 Effektivisering, Informant 10, ref. 2)

Samhandlingsrommet gir rom for informasjonsdeling, og dersom det blir brukt riktig, kan dette hindre noen av årsakene til at samhandling kan mislykkes. Chan et al. (2003) viser til ulike faktorer som kan hindre samhandling, blant disse er ineffektiv problemløsning, mangel på kontinuerlig forbedring, ulikt engasjement og relasjonsproblemer. Informantene i studien peker på at jobbmetodikken som brukes i samhandlingsrommet nettopp gir rom for å utvikle gode relasjoner, ha fokus på kontinuerlig forbedring og utvikle eierskap til prosjektet slik at alle drar i samme retning. Gjennom ansvarliggjøring av alle deltakerne gjennom samarbeidsavtaler, kjøreregler og kontinuerlig evaluering og forbedring av prosessene vil en kunne tilpasse prosessene etter hvert som prosjektet skrider frem. Dette bidrar til en tilrettelagt og effektiv samhandling der informasjon og metodikken er tilpasset prosjektets situasjon og utvikling til enhver tid. I motsatt fall, der informasjonen ikke treffer deltakerne og prosessen ikke bidrar til å effektivisere problemløsninger og fatning av avgjørelse, vil samhandlingsmøter raskt føles som bortkastet tid og engasjementet fra deltakerne blir på et lavt nivå.

«Vi har fokus på hvor viktig det er å være åpne og høre på andres ideer» (1.1 Samspill, Informant 11, ref. 3.)

«Samhandlingsrommet, mønstre her gjør at alle aktører blir hørt» (1.1 Samspill, Informant 12, ref. 1)

6 av interessentene i denne studien trekker frem at gjennom å sitte sammen, der en jobber og utvikler prosjektet i fellesskap, får et helt annet eierskap til prosjekt og bedre problemløsningsprosesser enn ved tradisjonell prosjektgjennomføring. Det blir synlig at flere i organisasjonen har kompetanse og erfaring som prosjektet kan dra nytte av. «*Det er flere enn meg som kan noe og har noe meningsfylt å komme med*», sier en av informantene. Deltakerne sitter ikke på hvert sitt kontor, men sitter sammen i samhandling i flere prosjekt der de oppnår større forståelse for problemstillinger andre fagfelt står overfor, i tillegg til å utvikle et større nettverk og bygge en større erfaringsbase. Det pekes på at bruken av rommet gir tilgang til mye og oppdatert informasjon. Dette sammen med de myke faktorene, at de føler tilhørighet til en gruppe, blir involvert i og hørt i prosesser og at alle fag blir lyttet til, gir synergier på tvers av prosjektorganisasjonen. På den andre siden nevnes det at noen misliker arbeidsformen, deltakerne blir synlige, det avsløres tidlig om deltakeren er kompetent til å utføre sine oppgaver. Dette gjelder ikke bare deltakerens fagkompetanse, men også personlige egenskaper, som sammen utgjør deltakerens samlede kompetanse.

Tillit kommer opp som en viktig faktor for å kompensere for at du på sett og vis blir «synlig for alle», og hele 11 av våre informanter påpeker at tillit blant interessentene er en viktig faktor for at kunnskapsdeling skal forgå i en slik samhandlingsprosess. En av informantene sier at «*tillit bygges i millimeter og rives i meter*», og peker på hvor viktig det er å se alle interessentene i rommet, det å forstå hvordan ulikheter kulturen hver enkelt har med seg i samhandlingsrommet påvirker den enkeltes handlinger og forståelse av det som foregår.

Det bred enighet om at et godt samspill i prosjektorganisasjoner bidrar til en bedre felles forståelse for oppgaven, gir bedre prestasjoner og bidrar til positive resultater for prosjektet. Dette gjelder spesielt i prosjekter der effektiv samhandling ses på som et nøkkelkriterium for gode prosesser (Fuentes et al., 2019). Tidligere forskning sier noe om at hovedformålet med arbeidsformen er å nå ut til alle nøkkelpersonene med felles informasjon og forståelse for alle steg i prosjektet (Book et al., 2016). Collyer (2016) peker på at informasjonsspredning er spesielt viktig i en bransje som er avhengig av ulike typer kompetanse, og hvor det å skape et klima for god interaksjon mellom interessentene er særdeles viktig og samtidig skape felles forståelse av hva som er godt nok.

«Etablerer ett større nettverk, større forståelse for en del problemstillinger som andre fagfelt er oppe i, og bygge kanskje en erfaringsbase» (1.1 Samspill, Informant 14, ref.3)

«Det helt avgjørende egentlig for at jeg kan klare å få frem alle forutsetninger og at jeg rekker å prosjektere i tide liksom, sånn at ikke toget går på måte» (1.1 Samspill, Informant 15, ref.1)

«Også er det den der myke faktoren, man følte at man var ei gruppe, man følte at man var en del av et team, man følte at man var involvert i absolutt alle prosesser og alle fag ble hensyntatt» (1.1 Samspill, Informant 2, ref.2)

Arbeidsmetodikken er den viktigste faktoren som påvirker samhandlingen mellom interessentene, noe som blir påpekt av totalt 11 av informantene i studien. Det er ikke rommet i seg selv, men menneskene med sin kultur, kompetanse, normer og holdninger, kombinert med metodikken som brukes i rommet, som er avgjørende for hvor godt samhandlingen fungerer. Når samhandlingsrommet blir brukt på en måte som legger til rette for gode samhandlingsprosesser, vil en få en effektiv utnyttelse av ressursene som er tilgjengelig. Prosjektet får utnyttet den nødvendige kompetansen og deltakerne får en tverrfaglig forståelse både når det gjelder løsninger og utfordringer. De jobber sammen mot et felles mål med felles forståelse.

«Tverrfaglig gruppering som sitter sammen og utnytter kompetansen på tvers av fagene for å komme frem til en best mulig løsning, utnytte hverandres kompetanse for å kom frem til sluttproduktet.» (1.1 Samspill, Informant 7, ref.3)

Flyen (2016) peker også på det å ha nødvendig kompetanse innenfor alle fag som svært viktig for å forstå og unngå fallgruver i prosjekter. På den måten kan utfordringer og fallgruver analyseres og løses i sanntid i en virtuell verden i en tidlig fase av prosjektet. Forskning rundt bruk av samhandlingsrom viser en betydelig reduksjon i sent oppdagede utfordringer og problemer i prosjekter. Bakgrunnen for dette har trolig med involveringen av alle interessentene i samhandlingsrommet å gjøre (Grapenthin et al., 2013). Funn i denne studien underbygger viktigheten av informasjon- og kunnskapsdeling på tvers av organisasjonen. Informantene trekker frem informasjonsdeling i sanntid på tvers av prosjektorganisasjonen, det at interessentene jobber sammen, skaper relasjoner og gjensidig tillit og jobber mot et felles omforent mål som svært viktig for å få gode resultater fra samhandlingsprosessen. I tillegg trekkes det frem at

samhandlingsrommet bidrar til at informasjonsdelingen gir en økt felles tverrfaglig forståelse og kunnskap, og at disse elementene sammen bidrar til å avdekke utfordringer i et prosjekt på et tidligere stadium enn ved tradisjonell prosjektgjennomføring.

Forskning viser tydelige fordeler med en god integrering av interessenter der en deler kunnskap og informasjon gjennom ulike former for interaksjoner på tvers av hierarki og organisasjoner (Momeni & Martinsuo, 2019). Informanter i studien trekker frem at samhandlingsrommet åpner for gode diskusjoner, informasjonsdeling og problemløsning i sanntid mellom interessentene. Flere nevner at de gjennomfører oppstartssamlinger med deltakerne i starten av prosjektet, for å skape relasjoner og lage kjøreregler for prosjektet. Siden interessenten selv har vært med å utforme, vedta og gitt sin tilslutning til reglene, skaper dette et eierskap til prosjektet og en forpliktelse til å sørge for at disse reglene blir overholdt. Det at en jobber tett sammen gjør at tillit skapes, en blir bedre kjent og det blir enklere å spørre «de dumme spørsmålene» på samme tid som en får respekt for de andre og deres kunnskap i sine fagfelt.

«Nå skal du liksom sitte sammen også skal du oppdatere hverandre fortløpende.» (1.1 Dynamikk, Informant 7, ref.2)

I studien kommer det frem at ved bruk av samhandlingsrom så blir det raskt synlig om det er personer som ikke fungerer godt sammen, noe som må håndteres tidlig. I slike prosesser, hvor en skal sitte sammen å jobbe og løse et felles prosjekt, kan en ikke ha pågående konflikter eller samarbeidsproblemer. Evaluering og kontinuerlig forbedring bidrar til å håndtere dette, der hver enkelt får tydelige tilbakemeldinger på det faglige og personlige plan. Siden samarbeidet er så tett og alles bidra i samhandlingsrommet er veldig synlig, blir en “tvunget” til å stille forberedt til møtene, noe som i seg selv driver prosjektet videre.

9 av informantene trekker også frem evaluering som en viktig suksessfaktor for den enkeltes utvikling og kompetanseheving, på både godt og vondt. Det å få direkte tilbakemeldinger på hvordan du fungerer og bidrar i gruppen takles ulikt av interessenten, noen tar til seg tilbakemeldingene, jobber med å utvikle seg og kommer styrket ut av det i andre enden. Andre blir ikke fortrolig med denne måten å jobbe på og tar ikke tak i tilbakemeldingene. Dette resulterer i at de blir satt til andre arbeidsoppgaver og ikke oppnår den tilliten og de relasjonene som skal til for å bli inkludert i slike prosjekter og prosesser videre. En av våre informanter

nevner det å ha personer med samhandlingskompetanse og evne til å bruke og/eller bidra i samhandlingsrom som et klart konkurransefortrinn, og at de på grunn av dette blir en foretrukket leverandør til totalentreprenører.

«Altså man er forskjellige som personer, og noen tar jo litt mer plass enn andre, det har jo vi også opplevd ikke sant, at, at du kan ha noen slike uromoment som kan ødelegge litt den der dynamikken» (1.1 Dynamikk, Informant 1, ref.3)

«Så ja i forhold til samhandlingsrom tenker modellering sant ja, 3d-modeller, få det opp, få det på skjerm, slik at en diskuterer på samme plattform, alle, flere sammen, enn å sitt på hver sin tue i hvert sitt firma, hvert sitt fat, sitter på hvert sitt kontor. Det at en møtes, du løser mye ved å snakke sammen, og ofte får du løst det enda bedre enn om du sender en e-post ofte. Hvis mottakeren ikke forstår alt du skriver, selv om du tror den forstår deg, det er ikke sikkert at han svarer heller» (1.1 Dynamikk, Informant 10, ref. 2).

Rommet skaper en arena for å jobbe på samme plattform, der alle eller små grupper kan diskutere og jobbe sammen. Mye bra kan komme fra, og mye kan løses, gjennom å snakke sammen. Det mange får innblikk i gjennom en slik samhandlingsform, er de andre interessentenes kompetanse, utfordringer og tanker som tidligere ikke har vært synlige. En får frem alle elementene, forutsetningene og målsetningen med og for prosjektet tidlig, der teknisk vanskelige utfordringer løses i felleskap. Alle bidrar med sin ekspertise, deler av sine erfaringer og kunnskap og drar i samme retning med en felles målsetning for å løse prosjektet i felleskap. 10 av informantene nevner dette som en av de store fordelene med, og kanskje hovedgrunnen til at de ser en økning i bruk av samhandlingsrom i deres bransje.

Når det gjelder informantenes oppfatning av selve årsaken til bruk av samhandlingsrom, er det bred enighet. 12 av de 15 informantene peker direkte på effektivisering, økt kompleksitet i prosjektene og informasjonsdeling som de viktigste årsakene til at de i dag bruker samhandlingsrom i prosjektene. Selv om det er bred enighet i årsaken til bruk, og at samhandlingsrommet gir mange fordeler, så er det en av informantene som sier at de ikke liker denne organiseringen av prosjekt. Men de ser at denne kompetansen og deres vilje til å være med i slike organiseringer, ofte er nødvendig for å være konkurransedyktig i bransjen de opererer i. Dette kravet til samhandlingskompetanse og vilje til å bidra i samhandlingsrommet ses på alle

nivåer i bransjen, det være seg totalentreprenører, underleverandører eller rådgivende virksomheter. Det er i mange tilfeller en forutsetning at aktørene legger opp til bruk av samhandlingsrom på tvers av organisasjonen, for å få tildelt kontrakter.

«Det som imponerer meg mest er at det etter hvert har folk lært seg å tenke utover sitt eget fag» (4.1 Kompetanse, Informant 2, ref.7).

«Også selvfølgelig prosessen, strukturere prosessene sånn, sånn de sier sånn, er de i stand til å stå i en slik vedvarende prosess ja og at de sitter kanskje på en kompetanse som flere kanskje ikke har skjønt eller ikke forstått, utfordringer eller oppgaven sin så, så er den åpen vi må ha den åpen og snakke med andre om hvordan vi skal løse dette problemet og få det på plass sammen vi jobber sammen som vi gjør» (1.1 Dynamikk, Informant 11, ref.1)

Fokus endres fra prosjektkontroll til tilpasset prosjektføring, ikke bare på team nivå, men i hele kjeden. Kompleksiteten i prosjektene er årsak til dette (De Rezende et al., 2018).

«Så jeg tror man har erkjent at det ligger en kompetanse i hver av leirene som er positiv for prosjektet, det er ikke bare rådgiveren eller bare entreprenøren som kan dette best, vi kan det godt alene men enda bedre om vi samarbeider» (1.1 Samspill, Informant 13, ref.1).

Interessentene blir påvirket til å møte forberedt til dagene i samhandlingsrommet, de må være engasjerte og aktive deltakere som bidrar til effektivisering av prosesser. Ved å sitte sammen blir samarbeidet bedre og det ses en reduksjon i situasjoner der deltakerne motarbeide hverandre. Det at en kommer nærmere hverandre gir en økt innsikt i, og forståelse for, de ulike interessentenes situasjon, noe som kan styrke samhandlingen dem imellom.

En persons totale kompetanse består av både formell og uformell kompetanse samt personlige verdier, evner og holdninger. Ved bruk av samhandlingsrom kreves det en kombinasjon av disse kompetanseelementene for å få en velfungerende prosess. Gjennom kontinuerlig evaluering kan en bidra til å utvikle både prosessene og kompetansen til hver enkelt deltaker. Ved å få direkte tilbakemeldinger etter hvert samhandlingsmøte, på både styrker og svakheter, det være seg personlige egenskaper, faglig kompetanse eller samhandlingsmøtet i seg selv, bidrar dette til kontinuerlig forbedring i prosjektet. For deltakerne gir dette muligheten til å reflektere, håndtere og gjøre de nødvendige forbedringene mellom hvert møte, og for eieren av samhandlingsrommet,

kan prosessen tilpasses og optimaliseres til prosjektets behov. Gjennom å ha en slik kontinuerlig prosess gjennom prosjektgjennomføringen, blir alle sterkt oppfordret til å jobbe med sine styrker og svakheter, da fåtallet ønsker å få samme tilbakemelding mange ganger i samme prosjekt.

Det er tidligere nevnt at bransjen ser en økt etterspørsel etter samhandlingskompetanse og erfaring og evne til å bære med i prosjekter som bruker samhandlingsrom. Prosjekteiere etterspør i mange tilfeller interessenter som kan bidra inn i samspill på en effektiv måte. Dette setter krav til aktørene gjennom å ha oversikt over sine ansattes totale kompetanse. En nyutdannet fagperson kan i mange tilfeller ha gode evner og kompetanse innen samhandling, men mangler den faglige tyngden som trengs for å ta de viktige avgjørelsene som kreves i et samhandlingsrom. Andre, mer erfarne personer, kan ha all den faglige kompetansen som kreves, men mangle evnen eller kompetansen til å samhandle på en god måte. Dette viser at kompetansesammensetningen, ikke bare i organisasjonen, men også kompetansesammensetningen til hver enkelt, er viktig i slike situasjoner. Det kan være vanskelig å finne de riktige interessentene i prosjektene som engasjerer seg, samhandler jobber for å videreutvikle de konkurransemessige fordelene gjennom kompetanse- og erfaringsoverføring.

«Kall det beslutningskompetanse, men også presentasjonskompetanse så når det sitter en med spisset kompetanse på f.eks. brann eller akustikk, el faget også at man faktisk kan få en utbygger til å forstå hva det er jeg snakker om nå, fordi hvis du bare kjører på med fagterm og ikke klarer å engasjere og gjøre deg forstått, så har vi jo tapt da. Kommer jo ikke igjennom, det å ha med seg beslutningskompetanse og presentasjonskompetanse slik at man forstår hverandre er viktig» (4.1 Kompetanse, informant 14, ref. 1).

Det kreves noe ekstra av interessentene som deltar i en samhandlingsrom, det er ikke nok med fagkompetanse, normer og holdninger. De pedagogiske evnene blir også pekt på som viktige, evnen til å forklare sine faglige utfordringer på en måte som gjør det forståelig for andre utenfor fagdisiplinen. På den måten vil det skapes en større forståelse for utfordringer som finnes og at en sammen kan finne de beste løsningene for prosjektet. En av informantene trekker frem at det er viktig med en bakgrunn og erfaring slik at en kan utvikle seg, men at det er vel så viktig å inneha evnen og viljen til å faktisk ønske utvikle seg.

I integrert prosjektering blir alle parter involvert i tidligfase, der det settes inn store ressurser, og beslutninger tas av en samling kompetente personer med fokus på interaktive designprosesser, helhetstenking og optimalisering av prosjekter i alle faser (Westgaard et al., 2010). Funnene viser at metodikken som brukes i byggebransjen er basert på metoder utviklet ved *Stanford University*, der fokuset i stor grad er på interaksjoner mellom alle interessentene på tvers av organisasjon med fokus på oppgaven de skal løse. Metoden baseres på at en samler prosjektorganisasjonen på ett sted, der all nødvendig kompetanse er samlet, og deltakerne har beslutningsmyndighet til å ta nødvendig beslutninger i sanntid.

Prosjektdeltagernes kompetanse består av både faglige og personlige egenskaper som er egnet til å jobbe på denne måten. En av informantene uttalte en må velge deltakere til gruppen med omhu, en nyutdannet person uten erfaring, gjør at deltakeren ikke aktivt kan drøfte og beslutte sammen med andre interessenter i prosjektorganisasjonen, noe som vil forsinke prosessene og et av hovedformålene med rommet forsvinner. Det er viktig at interessentene tørr å stå fram, ta sin plass, finne sin rolle og dele sin kunnskap på samme tid som de må evne å lytte til og lære av andre interessenter. På den måten kan utførelse og løsninger i prosjektet bli for prosjektets beste fremfor å være til det beste for noen få interessenter. Måloppnåelse for prosjektet i sin helhet bør være prosjektorganisasjonens prioritering, det kan være gode løsninger med god kvalitet for sluttkundene, leveranse i henhold til plan og en god prosjektøkonomi, i tillegg bør alle interessenten opplever en grad av suksess i prosjektet. Noe som kan bidra til å realisere dette er å ha en god sammensetning av kompetanse, åpne dialoger, kunnskapsdeling og kontinuerlig forbedring gjennom prosjektgjennomføringen.

Selv om flere av informantene peker på årsaker til bruken av samhandlingsrom og fordelene et slikt rom kan gi, er det flere av informantene som ikke kjenner til forskning som ligger til grunn for å ta i bruk samhandlingsrom som et verktøy i prosjektgjennomføringen. Hovedgrunnen til at samhandlingsrommet er tatt i bruk virker å være at andre bruker det, så da må de også ta det i bruk. Da de ikke har inngående kunnskap til metodikken og forskningen som foreligger, bærer bruken preg av mye prøving og feiling for å tilpasse og forbedre metoden underveis.

Litteraturen peker på at kompetanse kan ses på som en kombinasjon av kunnskaper, ferdigheter, erfaringer og atferd som til sammen gir denne personen unike egenskaper for å utføre en bestemt oppgave (Getha-Taylor, 2008). Ethvert prosjekt er unikt, hvert prosjekt har sine utfordringer og

organisasjonen består av personer med ulik kompetanse, utdanningsnivå og erfaring med prosjektarbeid (Bengtson et al., 2018). En av informantene i denne studien opplyser om at det stort sprik på kompetansenivået og hvor stor erfaring de enkelte har med samhandlingsrom, som er med å underbygge litteraturen.

«Gjentagelseeffekten er stor» (4.2 Normer og holdninger, Informant 3, ref.2).

Læringseffekten er stor fra første til andre gang en tar del i en slik arbeidsform. Likevel vil det oppstå utfordringer ved neste prosjekt, det kan være nye og uerfarne deltakere eller ulikheter i prosjektet. Men en ser at riktig bruk av metodikken, der en tar seg tid til å skape relasjoner og tillit blant deltakerne, gir økt mulighet for å skape suksess for interessentene. Interaksjonene gjør at problemer avdekkes tidligere og det brukes mindre tid på saker en ser andre har kontroll på. Siden det foregår en kunnskaps- og informasjonsdeling som gir en felles forståelse for hvor det er utfordringer, har deltakerne et økt felles ønske om å løse dette til det beste for prosjektet.

«Det er kjempeviktig med tillit for dem, om du klarer å skape tillit så har du et bra prosjekt.» (5.1 Tillit, Informant 11, ref.1)

«Tillit er en del av det hele og misbruker du den tilliten så blir du tatt med buksene nede til slutt.» (5.1 Tillit, Informant12, ref. 4).

Dette stemmer godt med etablert forskning som beskriver at for at denne samhandlingen skal fungere er det viktig at prosjektlederen legger til rette for slik uformell kunnskapsoverføringer via ulike interaksjoner gjennom hele prosjektet. Dette kan gjøres ved å bygge tillit som igjen gir grunnlag for kunnskapsoverføring og til slutt gir interessentene en felles forpliktelse (Buvik & Tvedt, 2017). Dette bekreftes av flere av informantene i denne studien.

«Ja jeg tror det, og så tror jeg det er viktig da i den sammenhengen å bruke personer som gir tillit og skaper tillit, ikke personer som har skjulte agendaer, det finnes jo fortsatt folk som jobber litt mye for seg selv kanskje, men der menneskeresursen er en type som deler, ikke bare tar eierskap og passer på men deler av det man har da. Invitasjonen til å skape tillit er godt til stede med en sånn form.» (5.1 Tillit, Informant 13, ref.2)

«Folk blir mer samstemt da vet du, du har jo jobbet mye tettere sammen ikke sant. Og det som er hos oss, som kanskje ikke er så vanlig, usikker men, vi har også med oss underentreprenør på teknikk her da, har hatt de med i den samspillfasen, så de har vært involvert og vært med på prosjektdagene. Sammen med våre rådgivere på teknikk da. på den måten har du fått bygd opp en relasjon de imellom også ikke sant, kanskje på en annen måte enn vi ville gjort på tradisjonelt vis. Møtes oftere og sitter tettere, så da ser man at det er lettere, enklere, dørstokkmila for å ta kontakt mellom deltakerne er kanskje redusert litt da.» (5.1 Tillit, Informant 1, ref. 3)

Når et prosjekt går galt er det ingen som skylder på seg selv, skylden og ansvaret legges på systemet, kommunikasjon, samholdighet og mangel på en klar visjon. Det at enkelte opptrer som individualister i et prosjekt istedenfor å spille på lag er til hinder for teamarbeid (Jitpaiboon et al., 2019). Funnene i denne studien viser at det er viktig å skape eierskap til prosjektet, slik at interessentene føler ansvar og så langt som mulig blir ansvarlig for prosjektets utvikling, og ikke bare sin leveranse. En er ikke bedre enn det svakeste leddet i prosjektorganisasjonen og i et samhandlingsrom blir alt veldig synlig. Det er derfor viktig at det legges opp til et samspill som gjør at alle drar i samme retning. Det er en plan, en agenda, du ser at flere i prosjektorganisasjonen er avhengig av at fristene for andres leveranse blir overholdt for å overholde sine frister. Informantene trekker frem at det ikke er “gøy” å komme i et møte uforberedt eller uten å ha utført de aksjonen som ble satt på sist møte. Dette gjør at deltakerne vil gjøre sitt ytterste for å utføre sitt arbeid på en god måte i rett tid siden du er synlig i samhandlingsrommet og kan bli stilt kritiske spørsmål til at en gjør. Dette kan være utfordrende for noen, da svakheter ved løsningen vil kunne bli blottlagt, men det ses klare fordeler da alternative løsninger vil bli drøftet og foretrukne løsninger vil være kvalitativt bedre for prosjektet i sin helhet.

«At vi, vi må nok være veldig god på å skape en forståelse for at vi ikke er ute etter noen her, vi er ute etter kompetansen og ute etter å få det opp, men vi er ikke ute etter å ta noen for at de ønsker seg mere tid for løse ting eller så vi har nok en jobb å gjøre med å lese teamene tidlig og skape trygghet rundt metodikken.» (5.1 Tillit, Informant 3, ref. 1)

Denne studien tyder på at prosjektnettverk er viktig, tilgang til riktig kunnskap til riktig tid, på tvers av organisasjonen skaper innsikt og en bedre forståelse totalt sett. Det nevnes også viktigheten av at de riktige ressursene tildeles prosjektet, og at dette kan skape en

konkurransemessig fordel gjennom verdiskapning samspillet i et samhandlingsrom skaper. For å få et godt samspill nevner 10 av informantene relasjonsbygging og teambuilding som viktige faktor for å utnytte effekten som skapes ved bruk av samhandlingsrommet.

I litteraturen hevdes det at prosjektforskning ikke har tatt innover seg viktigheten av prosjektnettverk og hvordan dette bør styres. Her trekkes det frem 4 faktorer frem som essensielle; skape ansvarsfølelse, felles rutiner, omforente roller og det å skape relasjoner (DeFillippi & Sydow, 2016; Klein & Aubry, 2017). Alle disse faktorene er viktig i den metodikken våre informanter bruker, som tar utgangspunkt i Stanfordmetodikken.

5.3 Interaksjoner mellom interessenter ved bruk av samhandlingsrom påvirkes av lederens egenskaper, kompetanse og holdninger.

I denne studien kommer det frem at lederen i samhandlingsrommet påvirker interaksjonene mellom interessentene. Personlige egenskaper, kompetanse innen samhandlingsmetodikk og erfaring innen bruk av samhandlingsrom samt personlige holdninger er viktige faktorer for å oppleve suksess. En av våre informanter uttaler at «ti forvirra høner som kakler rundt-krever en hard hånd på rattet av ledelsen», bruk av rommet krever grundig forberedelse og en god agenda for at det skal være mulig å gjennomføre en god arbeidsøkt i samhandlingsrommet.

I samhandlingsrommet fremheves det av informantene at koordineringsrollen til lederen er en sentral faktor for å få til gode interaksjoner, og som en del av koordineringen fremheves det at en god agenda for møtet må etableres og at det er viktig for lederen å få alle til å følge den. Informantene har også beskrevet nytten av å ha omforente samhandlingsmønstre for prosjektet, dette kan være i form av samhandlingsavtaler eller teamavtaler som etableres i oppstartsfasen. Slike avtaler virker å være essensielle å få etablert for lederen, slik at alle interessenter blir samkjørte om hvordan interaksjonene i rommet skal gjennomføres.

Verdier i prosjekter blir tradisjonelt definert og skapt av leverandøren, men en ser viktigheten av et samspill mellom alle interessentene i prosjektet for å definere verdier for alle interessentene og spesielt for prosjekteier. Dette kan bidra til en mer effektiv ledelse og muliggjør økt verdi for kunden i det lange løp (Fuentes et al., 2019).

I studien pekes det nettopp på hvordan god ledelse og riktig bruk av metodikken som er utviklet til bruk i samhandlingsrommet fører til gode interaksjoner mellom interessentene og som videre gir en bedre løsning totalt for prosjektet både når det gjelder tekniske løsninger, gjennomføring og økonomi. Metoden er i de senere år blitt tatt i bruk i bygg- og anleggsbransjen og sprer seg til andre bransjer. En av våre informanter sier at det er helt nødvendig i å ta i bruk og delta i denne formen for samhandling, dette for at de skal vinne anbud. 12 av informantene peker på kompleksitet og redusert byggetid som en viktig faktor til bruken av rommet, med tradisjonelle prosjektgjennomføringsmodeller, går det for seint, tekniske utfordringer fanges opp for sent og konkurransen i bransjen er tøff. Riktig bruk av samhandlingsrom og ledelse av oppgavene i samhandlingsrom reduserer byggetiden, gir bedre løsninger og gir konkurransefortrinn, nettopp

ved at samhandling mellom interessentene står i fokus hos lederen av samhandlingsrommet. Lederen bør ikke ha ikke en egen agenda som han prøver å nå igjennom med, men ha oversikt over interessentene, fremdrift og status i prosjekt, han må ha en forståelse av hva som er viktig å få avklart, hvem som må delta, og klare å styre møte slik at alle får slippe til med sin kompetanse. På denne måten får en til en idéutveksling og sparring mellom deltakerne i sanntid, slik at alle sider av sakene blir belyst med bakgrunn i interessentenes bakgrunn og kompetanse.

«Jeg synes jo det er fint at en uavhengig prosessleder som kun bryr seg om prosessen, og egentlig ikke har noen interesse av at bygget blir slik eller slik, men vil at flest mulig skal finne det mest mulig meningsfylt å stille opp.» (1.3 Fasilitering, Informant 14, ref. 1)

Et slikt samspill mellom interessentene, det være seg eksterne aktører, prosjekteier, bruker eller prosjektorganisasjon er sett på som et konkurransefortrinn, der ulike mekanismer som teknologi, verktøy og tilnærminger er identifisert og bidrar til utvikling av integrasjon av de eksterne aktørene (Momeni & Martinsuo, 2019).

God koordinering er en forutsetning for løpende interaksjoner i samarbeidssituasjoner, det sikrer harmonisert og synkronisert samhandling, og brukes hovedsakelig for å samkjøre teamet mot prosjektmålet. Harmoniserte mål og samarbeidsmål svekker konflikter og øker kvaliteten på samarbeidet samt øker kunnskapsutvekslingen mellom deltagerne. Koordinering blir ofte oppfattet som en måte hvor prosjektgruppen og prosjektresultatene kan kontrolleres for å oppfylle forventningene (Bond-Barnard et al., 2018). For å koordinere samspillet mellom interessentene ser en fordeler ved å innføre nye roller og ansvarsområder i organisasjonen, der roller som koordinator, moderator og megler kan bidra til å få et bedre samspill og sikre god integrering av alle parter (Momeni & Martinsuo, 2019). Dette bekreftes i studien der alle interessentene hevder at det bør være en fasilitator som koordinerer samspillet mellom interessentene i samhandlingsrommet, det er en rolle en ikke finner i tradisjonell prosjektgjennomføring.

«Det må jo være en fasilitator en som styrer prosessen, det tror jeg er veldig viktig.» (1.3 Fasilitering, Informant 13, ref. 1)

Viktige arbeidsoppgaver for lederen i et samhandlingsrom er å få frem alle forutsetninger og de mest komplekse elementene i prosjekt så tidlig som mulig. 6 av våre informanter påpeker dette

direkte, og 10 informanter i denne studien har påpekt viktigheten av å drive prosjektet i samme retning, ved arbeide sammen mot et felles omforent mål. Dette krever andre egenskaper av lederen enn ved tradisjonell prosjektledelse. Personlige egenskaper trekkes frem som viktig, det å kunne lage en god plan, få til gode diskusjoner, bidra til å få tatt avgjørelser samt å holde møteplan er viktig egenskaper. Det nevnes at dette ikke er nødvendigvis egenskaper som en tradisjonell prosjektleder innehar. Når det innkalles til et firetimers møte, så skal det vare i fire timer og alle saker på agendaen skal være gjennomarbeidet og lukket. Noen prosjekter bruker prosjekteringslederen til å ta denne rollen, andre har egne ledere i samhandlingsrommet som kalles fasilitator. De har ikke nødvendigvis den faglige tyngden, men har lederegenskapene og kompetansen knyttet til bruk av samhandlingsrom som er nødvendig for å få til gode interaksjoner i samhandlingsrommet.

«Jeg opplever møter der det er en som fasiliterer møtet uavhengig av prosjektleder / prosjekteringsleder som vesentlig bedre enn der prosjektleder / prosjekteringsleder også fasiliterer selve møtet.» (1.3 Fasilitering, informant 4, ref. 1)

«Det er fint med en uavhengig prosessleder som kun bryr seg om samhandlingsprosessen og egentlig ikke har noen interesse av bygget.» (1.3 Fasilitering, Informant 14, ref. 1)

Utfordringer som kan være vanskelige å håndtere for prosjektledere er effektiv kommunikasjon, delegere oppgaver, disiplinere teammedlemmer samt skape respekt for de avgjørelsene som blir fattet. Prosjektledelsens metoder og verktøykiste blir fremhevet som viktig. Hvert enkelt medlem av teamet spiller en nøkkelrolle, fordi de er avhengige av hverandre, og det er ofte teamet sin feil når noe går galt og ikke enkeltpersoner, det er derfor viktig at prosjektleder har en klar og tydelig plan og agenda (Jitpaiboon et al., 2019).

«Det er prosjekteringslederen som fasiliteter, så det er jeg som fasiliteter de dagene, så sånn sett kan man vel si at det prosjekteringslederen som eier rommet.» (1.3 Fasilitering, Informant 1, ref. 1)

I denne studien virker å være stor enighet blant informantene om at den beste samhandlingen oppstår når det er en dedikert fasilitator. 6 av informantene i denne studien påpeker også at en god fasilitator bør ha kunnskap om metodikken som er grunnlaget for de spesifikke

samhandlingssesjonene, hvor Stanford University nevnes som opphav for metodikken som benyttes under ledelse av samhandlingssesjonene i enkelte av virksomhetene.

«Om du ikke har en som kan samhandlingsmetodikken og får dette til å bli effektivt er det frustrerende for de som deltar.» (1.3 Fasilitering, Informant 5, ref. 2)

«Om du er prosjekteringsleder så har du en egen agenda, fasilitatoren er der for å lede og agendaen er satt og han skal styre etter den. Så det er min opplevelse at det er viktig å skille de rollene, det gir bedre møter.» (1.3 Fasilitering, Informant 4, ref. 2)

Av informantene i studien nevnes det at de personlige egenskapene til den som leder samhandlingssesjonene er viktig, en hevder at lederen må være motiverende og kunne «by på seg selv», det er en oppfatning blant informantene at lederstilen som er nødvendig i samhandlingsrommet er i tråd med nyere forskning. Det er de menneskelige egenskapene, eller de myke verdiene, som er avgjørende for at du skal lykkes som leder i et slikt samhandlingsrom. Den faglige kompetansen er ikke avgjørende, den vil ivaretas av de andre interessentene i rommet.

Ledere kan stimulere til økt samhandling ved å være aktiv på å skape og bygge opp under et motiverende klima i organisasjonen (Caniëls et al., 2019). Lederskap med fokus på visjon, likestilling, målorientert med en mer betimelig og effektiv kommunikasjon og fleksibelt lederskap med hurtige beslutninger er viktige i dynamiske omgivelser (Klein & Aubry, 2017). Dette er i tråd med funn i studien.

«Også må vi ha en fasilitator som for det første er strukturert, som for det andre er flink til å motivere, flink til å ha fremdrift i møtene og er flink til å styre, og som også på en måte evner å evaluere for å på en måte forbedre den samhandlingen som foregår.» (1.3 Lederkompetanse, Informant 2, ref. 2)

Myke ferdigheter har vokst frem som viktige egenskaper, dette for å skape gode relasjoner i prosjektorganisasjoner, da det er mellommenneskelige interaksjoner på tvers av mange organisasjoner. Her er egenskaper som fremmer mellommenneskelige interaksjoner, som bygger tillit og viser empati viktig for de andre interessentene i prosjektet (Ballesteros-Sánchez et al., 2019a). Demokratisk stil er en deltagende tilnærming, der ledere verdsetter teammedlemmers

innspill i beslutningsprosesser og avgjørelser kan tas i felleskap av ledere og prosjektmedlemmer. Det hevdes at en demokratisk tilnærming kan føre til mer effektive beslutninger fordi den fanger et bredt spekter av synspunkter (Drouin et al., 2018). Dette er i tråd med funn i studien der informantene hevder at fasilitatoren i samhandlingsrommet må være flink til å få frem synspunktene til de forskjellige interessentene, men dette er nødvendigvis ikke en enkel oppgave da det er individuelle forskjeller blant interessentene på hvordan de deler sin kunnskap og hvor aktive de er i samhandlingssituasjonen.

«Og ikke alle kan være fasilitator, du må nesten like å by litt på deg selv, og du må like å ta styringen på en gruppe. Så for meg når jeg skal plukke folk så ser jeg like mye etter personlige egenskaper som jeg ser etter faglig kompetanse. Og jeg har plukket mange som kanskje ikke har nok faglig kompetanse, men som jeg ser på som stjernemateriell mtp. personlige egenskaper.»
(1.3 Lederkompetanse, Informant 2, ref. 3)

I denne studien påpeker informantene nettopp effekten av samhandling mellom deltakerne og jobbing i sanntid, der de møtes i samhandlingsrommet for å arbeide . Det er viktig at deltakerne er beslutningstakere, slik at de i felleskap kan arbeide frem til løsninger og at lederen gjennom samspillet skaper et eierskap og en lojalitet til de beslutningene som tas. Dette er spesielt viktig i prosjekt hvor en skal skape et bygg som tilfredsstillende kravene til byggherre og fremtidige eier av bygget. Bygget trer frem gjennom samspillet. Under er ett eksempel fra en av informantene på hva som skjer om du har en leder som ikke innehar samspillskompetansen.

«Og så har en de store sterke prosjektlederen som skal prøve seg i ett samspill og så ender det opp med at det er på gamlemåten pakket inn i pene ord, Jeg var ikke med, men i prosjekteringsfasen i ett stort prosjekt i byen den synes jeg var dårlig, av det jeg har sett av dokumentasjon , den gamle typen snakket om betong for det var artig, skulle sette sitt preg og skrive referat, og det var mange med god samspillskompetanse som rett og slett ble klubbet ned i ett bygg og prosjekt der hele bygget var en million detaljer som vi faktisk burde vært igjennom, det var veldig lite betongvegger som måtte fikses..... Så det står frem hos meg som ett rykk tilbake å ikke benytte kompetansen til deltagerne» (1.3 Lederkompetanse, Informant 14, ref. 2)

I litteraturen finner vi at løst definerte oppgaver ved kontraktsinngåelse og planleggingsfase kan kreve demokratiske lederstiler for å få innspill fra forskjellige avdelinger og interessenter (Klein

& Aubry, 2017). I studien er det uttalelser som sier at lederen av samhandlingsrommet må se alle sammen, skape tilhørighet og tillit, sørge for at alle jobber mot et felles mål, slik at ingen meler sin egen kake. I rommet vil det være ulike personer med ulik kultur og kompetansebakgrunn. Mange er usikre i denne settingen og vegrer seg for å ta del i diskusjoner og tror de andre er så mye bedre enn seg selv. Lederen av samhandlingsrommet har en viktig rolle her for å få alle med, slik at en får frem riktig og best mulig kompetanse for å løse prosjektet. Det å få alle til å forstå at de er sammen om dette prosjekt og at alle har noe å bidra med er essensielt for måloppnåelse i prosjekter for alle interessenter. Det vil hele tiden være nye deltakere og de tar med seg en viss type kompetanse og erfaringsbakgrunn, de kan også ha ulike typer relasjoner til de i prosjektgruppa, det å være bevist dette og håndtere dette er viktig i en lederrolle.

Avstand, læringsoverføring, identitet, ulikhet og midlertidighet i prosjekt må håndteres av lederen på god måte bekrefter funn i litteraturen (DeFillippi & Sydow, 2016).

«Det er en enorm forskjell om du har med folk som virkelig kan å styre og det blir litt latter og litt sånt noen ganger, men også kan bli litt streng enkelte ganger, men da gjør det ingenting.» (1.3 Lederkompetanse, Informant 5, ref. .4)

I litteraturen er det begrenset med teori som forklarer hvordan retningslinjer for prosjektstyring skal fungere i praksis (Young et al., 2019). I denne studien er det funn som tyder på at det for noen er klare retningslinjer for hvordan sesjoner i sakhandlingsrom skal gjennomføres og så er det andre funn som hevder at dette er en gradvis utvikling hvor en har lært underveis.

En av informantene i dette forskningsstudiet sier at de sertifiserer ansatte for å delta i denne typen samhandling. Dette tyder på at det finnes en metodikk som brukes i samhandlingsrom som bør være tilgjengelig for alle brukere. I studien er det noe variabelt hvor mye kunnskap de som bruker samhandlingsrom har om metodikken som er etablert. En sier de sertifiserer ansatte og en annen sier at det er prøv og feil metoden som gjelder, metodikken blir til underveis. Det finnes ikke mye forskning på område, og det ser ut til at denne forskningen ikke er så tilgjengelig som den burde være for alle de som tar i bruk samhandlingsrom. Når kunnskapen ikke er på plass hos brukeren så blir det litt prøving og feiling. Noen lykkes med gjennomføringen i samhandlingsrommet og andre ikke. Det kan tyde på at det er viktig å sette seg inn i metodikken og hva rommet gjør med

interaksjonene før en tar i bruk samhandlingsrommet og dette gjelder spesielt ledelsen og at ledelsen kommuniserer dette videre.

6 Konklusjon

I dette forskningsstudiet er det sett nærmere på:

Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjonen.

Funn i forskningsstudiet tyder på at bruken av samhandlingsrom påvirker måten interaksjonen oppleves mellom interessentene. Det observeres en endring innen kommunikasjon fra de tradisjonelle kommunikasjonsformene, med referater og e-post, til mer direkte kommunikasjon ansikt til ansikt. Terskelen for å ta direkte kontakt med andre prosjektdeltakere i den vanlige arbeidshverdagen senkes også utenfor selve samhandlingsrommet. Gjennom å bruke samhandlingsrommet, skapes relasjoner, nettverk og tillit som bidrar til at kommunikasjonen går lettere og misforståelser oppklares på et tidlig tidspunkt. Funnene tyder på at disse faktorene kan være konfliktdepende i prosjektorganisasjonen, da eventuell misnøye ikke får anledning til å vokse over tid, men det er ikke bekreftet gjennom denne studien.

Videre observeres det at samhandlingsrommet bidrar til en økt informasjonsdeling på tvers av den vanlige prosjektorganisasjonen, mellom ulike grupper, aktører og utdanningsnivåer, det skapes en god enhetlig og tverrfaglig forståelse for de mål, utfordringer og avgjørelser de andre interessentene måtte ha. Dette gir deltakerne en dypere forståelse utover sitt eget fagfelt og en tverrfaglig kompetanse. Dette gjør at virksomhetene som deltar i prosjekter som bruker samhandlingsrom, øker ressursenes tverrfaglige kompetanse og forståelse. Et stort flertall av informantene (80%) mener dette danner et grunnlag for å løse komplekse prosjekt på en effektiv måte, og at dette er en av grunnene til at vi ser en økt utbredelse av fenomenet samhandlingsrom i dag.

Lederen virker å ha stor påvirkning på hvordan interaksjonene påvirkes og om endringene bidrar til en effektivisering av prosjektgjennomføringen eller ikke. Forskningen viser at det er de personlige egenskapene, fokus på de myke verdiene, evne til å skape relasjoner samt det å besitte gode kommunikasjonsevner som er det viktige for å skape gode prosesser og positive virkninger på interaksjonene, fremfor den tunge faglige og tekniske kompetansen. Lederen i samhandlingsrommet må tilrettelegge og styre samhandlingsmøtet for effektive interaksjoner,

samt sørge for at den nødvendige kompetansen og beslutningsmyndigheten er representert, fremfor å være en aktiv deltaker i de faglige diskusjonene.

Funnene i studien underbygger tidligere forskning, hvor interessentene opplever positive forbedringer i interaksjoner mellom interessentene i prosjektet ved bruk av samhandlingsrom. Hva den direkte årsaken er, kan ikke denne studien si sikkert. Alle endringer påvirker interessentene og gir effekter som er både positive og negative, som også bekreftes i teoretiske modeller som for eksempel Pentagonmodellen.

Dagens prosjektverden hvor en opplever raske endringer, krever kreative løsninger og metoder for å lage bærekraftige løsninger interessentene. Det ser ut til at samhandlingsrommet har sin plass i denne typen prosjektgjennomføring, hvor en baserer seg på direkte kommunikasjon på tvers av tradisjonell organisering. Ved å samle interessenter med ulike utdanningsnivå innen ulike fag og med ulik kulturbakgrunn, skapes et fora for informasjonsdeling og kompetanseheving blant prosjektdeltakerne, som gjør de i stand til å løse komplekse prosjekter med gode løsninger, bedre kvalitet, kortere gjennomføringstid og et godt økonomisk resultat.

7 Fremtidig forskning og anbefaling for brukere av samhandlingsrom

7.1 Fremtidig forskning

Det eksisterer mye litteratur knyttet til samhandling, kommunikasjon og prosjektledelse, men som tidligere nevnt i studien ikke veldig mye knyttet til samhandlingsrom. Denne studien håper å ha bidratt med litt mer forståelse rundt elementer knyttet til fenomenet samhandlingsrom.

Når en ser på kompleksiteten og alle faktorene som knyttet opp til ett fenomen når en tar utgangspunkt i en modell som eksempelvis Pentagonen modellen ses det mange muligheter til å forske på enkeltfaktorer eller hvordan faktorer påvirker hverandre. I så henseende er det muligheter til å forske videre på fenomenet samhandlingsrom og da se på andre faktorer som er knyttet opp mot dette.

Noe som har blitt høyst aktuelt den senere tiden, med økt bruk av hjemmekontor for å unngå smitte av Covid-19, er digitale løsninger for samhandling. Fremtidig forskning innenfor digitale løsninger og hvordan dette kan brukes som et tillegg eller erstatte de fysiske samhandlingsrommene vil være høyst aktuelt i tiden fremover. Dette er også aktuelt da det ses en økning i arbeidsdeling på tvers av landegrensler, noe som gjør fysiske møter kostnads- og tidskrevende, og i mange situasjoner ikke gjennomførbart. Hvordan påvirker bruk av digitale løsninger for samhandling dynamikk, relasjoner og interaksjoner i prosjektorganisasjoner?

Med denne studien som erfaringsbakgrunn er forslag videre studier å se på en eller flere av de fire faktorene som er beskrevet i Pentagonmodellen som ikke er en del av dette studiet. En annen tilnærming kan være å gjøre en liknende studie i andre bransjer for å se om funnene i denne studien vil være de samme i andre bransjer.

Et spesifikt element som nevnes av informantene i denne studien er viktigheten av å ha beslutningstakere i rommet. Det hadde vært interessant om det kunne utføres en studie innen strukturelementet i Pentagonmodellen med fokus på beslutningstakere. Hvordan bruk av samhandlingsrom påvirker beslutninger og hvilken påvirkning det har på interessentenes opplevelse av å være deltaker i en slik arbeidsform.

En annet element som det også kunne vært utført en studie på er hvordan en kan effektivisere samhandlingsdagene. I denne studien kom det frem at enkelte opplevde at store deler av dagen gikk med til å høre på prosjektering på områder som ikke berører deres fag. Samtidig så de viktigheten av å være til stede om det skulle oppstå behov innenfor deres fagområde. Grupperom i tilknytning til samhandlingsrommet ble nevnt som en løsning hvor en fikk mulighet for å trekke seg tilbake for å jobbe, men samtidig var tilgjengelig om det skulle dukke opp spørsmål knyttet til fagområdet. Kortere sesjoner eller oppdeling av dagen i flere seksjoner i samhandlingsrom ble også nevnt som mulige endringer. Det virker å være forbedringspotensial i hvordan samhandlingssesjonene gjennomføres.

7.2 Anbefaling for brukere av samhandlingsrom

Hvis en virksomhet vurderer å ta i bruk samhandlingsrom er det en anbefaling at ledelsen i virksomheten setter seg inn i hvilken konsekvens det vil ha å ta i bruk av samhandlingsrom i prosjektgjennomføring. For å få en god effekt av samhandlingsrom og metodikken knyttet til dette vil det være behov for tilpassing av arbeidsstrukturer, det må også gjøres en vurdering om en har personell i virksomheten som har kunnskap og er motivert til å ta i bruk denne arbeidsmetodikken eller om en er nødt til å tilføre denne kompetansen. Samlet sett er det erfart at det må gjøres en del investeringer både når det gjelder fysiske tilpassinger og kompetanseheving for medarbeiderne i tillegg til endringer i prosesser for å få ønsket utbytte ved bruk av samhandlingsrom.

For brukere av samhandlingsrom vil vi sterkt anbefale å sette seg inn i metodikken og bruken av verktøyene som benyttes, dette gjelder spesielt for underleverandører og andre interessenter som tas inn i prosjekter der samhandlingsrom benyttes og en ikke er kjent med metodikken.

Metodikken og samhandlingsrommet har stor innvirkning på interaksjonen mellom deltakerne og fremdriften på prosjektet. Ledelse, relasjonsbygging, tillit og håndtering av ulik kompetanse blant interessentene er viktige faktorer som en må ha stort fokus på ved bruk av samhandlingsrom.

Utviklingen i bransjen med krav til bærekraft, komplekse bygg og kortere byggetid kan synes å kreve denne formen for samhandling for å være konkurransedyktig i fremtiden når det gjelder større prosjekt. Det å lære og utvikle seg ser ut til å bli en del av hverdagen. Den dagen en er fornøyd med hva en gjør, er kanskje begynnelsen på slutten. Endringene skjer raskere og raskere,

det å håndtere og skape utvikling må bli en del av hverdagen og kompetanseheving må bli en viktig del av hverdagen. Det å hente erfaring fra andre bransjer kan være nyttig for å hjelpe bransjen til å bli enda bedre til å løse komplekse prosjekter, å arbeide sammen er en suksessfaktor.

“*Coming* together is a beginning; keeping together is progress; working together is success.” - Henry Ford

Referanser

- Aarseth, W., Andersen, B., Ahola, T., & Jergeas, G. (2012). Practical difficulties encountered in attempting to implement a partnering approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(2), 266-284. doi:10.1108/17538371211214941
- Aarseth, W., Rolstadås, A., & Klev, R. (2015). *Lederskap i prosjekter*. Trondheim: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Alderman, N., & Ivory, C. (2007). Partnering in major contracts: Paradox and metaphor. *International Journal of Project Management*, 25(4), 386-393. doi:doi:10.1016/j.ijproman.2007.01.002
- Ballesteros-Sánchez, L., Ortiz-Marcos, I., & Rodríguez-Rivero, R. (2019a). The Impact of Executive Coaching on Project Managers' Personal Competencies. *Project Management Journal*, 50(3), 306-321. doi:10.1177/8756972819832191
- Ballesteros-Sánchez, L., Ortiz-Marcos, I., & Rodríguez-Rivero, R. (2019b). The project managers' challenges in a projectification environment. *International Journal of Managing Projects in Business*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:10.1108/ijmpb-09-2018-0195
- Bedwell, W. L., Wildman, J. L., DiazGranados, D., Salazar, M., Kramer, W. S., & Salas, E. (2012). Collaboration at work: An integrative multilevel conceptualization. *Human Resource Management Review*, 22(2), 128-145.
- Bengtson, A., Havila, V., & Åberg, S. (2018). Beyond Project Closure: Why Some Business Relationships Recur in Subsequent Projects. *Project Management Journal*, 49(2), 89-104. doi:10.1177/875697281804900206
- Bond-Barnard, T. J., Fletcher, L., & Steyn, H. (2018). Linking trust and collaboration in project teams to project management success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 432-457. doi:10.1108/ijmpb-06-2017-0068
- Book, M., Gruhn, V., & Striemer, R. (2016). *Tamed Agility* (1st ed. 2017 ed.): Germany: Springer Verlag.
- Buvik, M., & Tvedt, S. (2017). The Influence of Project Commitment and Team Commitment on the Relationship between Trust and Knowledge Sharing in Project Teams. *Project Management Journal*, 48(2), 5-21. doi:10.1177/875697281704800202
- Caniëls, M. C. J., Chiochio, F., & van Loon, N. P. A. A. (2019). Collaboration in project teams: The role of mastery and performance climates. *International Journal of Project Management*, 37(1), 1-13. doi:10.1016/j.ijproman.2018.09.006
- Chan, A. P. C., Chan, D. W. M., & Ho, K. S. K. H. (2003). Partnering in Construction: Critical Study of Problems for Implementation. *Journal of Management in Engineering*, 19(3), 126-135. doi:doi:10.1061/(ASCE)0742-597X(2003)19:3(126)
- Collyer, S. (2016). Culture, Communication, and Leadership for Projects in Dynamic Environments. *Project Management Journal*, 47(6), 111-125. doi:10.1177/875697281604700608
- De Rezende, L., Blackwell, P., & Pessanha Gonçalves, M. (2018). Research Focuses, Trends, and Major Findings on Project Complexity: A Bibliometric Network Analysis of 50 Years of Project Complexity Research. *Project Management Journal*, 49(1), 42-56. doi:10.1177/875697281804900104
- DeFillippi, R., & Sydow, J. (2016). Project Networks: Governance Choices and Paradoxical Tensions. *Project Management Journal*, 47(5), 6-17. doi:10.1177/875697281604700502

- Dingsøy, T., Moe, N., & Seim, E. (2018). Coordinating Knowledge Work in Multiteam Programs. *Project Management Journal*, 49(6), 64-77. doi:10.1177/8756972818798980
- Drouin, N., Müller, R., Sankaran, S., & Vaagaasar, A. L. (2018). Balancing vertical and horizontal leadership in projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(4), 986-1006. doi:10.1108/ijmpb-01-2018-0002
- Flyen, C. (2016). *Samhandling og BIM tidlig i byggeprosessen. Eikefjord-modellen – pilot for uttesting* (ISBN 978-82-536-1524-0 ISSN 1894-1583). Retrieved from Trondheim:
- Fuentes, M., Smyth, H., & Davies, A. (2019). Co-creation of value outcomes: A client perspective on service provision in projects. *International Journal of Project Management*, 37(5), 696-715. doi:10.1016/j.ijproman.2019.01.003
- Getha-Taylor, H. (2008). Identifying Collaborative Competencies. *Review of Public Personnel Administration*, 28(2), 103-119.
- Grapenthin, S., Book, M., Gruhn, V., Schneider, C., & Völker, K. (2013). *Reducing complexity using an interaction room: An experience report*. Paper presented at the Proceedings of the 31st ACM international conference on Design of communication.
- Gruden, N., & Stare, A. (2018). The Influence of Behavioral Competencies on Project Performance. *Project Management Journal*, 49(3), 98-109. doi:10.1177/8756972818770841
- Halvorsen, K. (2015). *MOPP - Hvilke faktorer spiller inn for å lykkes med ekstern samhandling i prosjekter i Statens vegvesen*. (Master). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring* (2 ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jitpaiboon, T., Smith, S., & Gu, Q. (2019). Critical Success Factors Affecting Project Performance: An Analysis of Tools, Practices, and Managerial Support. *Project Management Journal*, 50(3), 271-287. doi:10.1177/8756972819833545
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag AS.
- Karlsen, J. T. (2001). *Håndtering av prosjektets interessenter*. Retrieved from Calgary:
- Klein, G., & Aubry, M. (2017). From the Editors: Introducing the Special Issue on Megaprojects—“Symbolic and Sublime”. *Project Management Journal*, 48(6), 3-4. doi:10.1177/875697281704800601
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*: Sage.
- Larson, E. (1995). Project partnering: results of study of 280 construction projects. *Journal of Management in Engineering*, 11(2), 30-35.
- Liu, J.-C., & Chiu, G.-T. (2016). Influence of Project Partnering on Stakeholder Role Ambiguity and Project Manager Risk Perception in Information System Projects. *Project Management Journal*, 47(6), 94-110. doi:10.1177/875697281604700607
- Momeni, K., & Martinsuo, M. (2019). Going downstream in a project-based firm: Integration of distributors in the delivery of complex systems. *International Journal of Project Management*, 37(1), 27-42. doi:10.1016/j.ijproman.2018.09.007

- Naoum, S. G., & Egbu, C. (2016). Modern selection criteria for procurement methods in construction. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 309-336. doi:10.1108/ijmpb-09-2015-0094
- Olsen, T. L. A. (2015). *MOPP - Effektivisering av prosjekteringsprosessen*. Retrieved from Trondheim:
- PMI, P. M. I. (2017). *A guide to the project management body of knowledge : (PMBOK guide)*(Sechste Ausgabe. ed.).
- Pryke, S., Badi, S., Almadhoob, H., Soundararaj, B., & Addyman, S. (2018). Self-Organizing Networks in Complex Infrastructure Projects. *Project Management Journal*, 49(2), 18-41. doi:10.1177/875697281804900202
- Rolstadås, A., & Schiefloe, P. M. (2017). Modelling project complexity. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(2), 295-314. doi:10.1108/ijmpb-02-2016-0015
- Samset, K. (2008). *Prosjekt i tidligfasen*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Samset, K., & Christensen, T. (2017). Ex Ante Project Evaluation and the Complexity of Early Decision-Making. *Public Organization Review*, 17(1), 1-17.
- Scheifloe, P. M. (2019). *Mennesker og samfunn*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis*: SAGE Publications.
- Tereso, A., Ribeiro, P., Fernandes, G., Loureiro, I., & Ferreira, M. (2018). Project Management Practices in Private Organizations. *Project Management Journal*, 50(1), 6-22. doi:10.1177/8756972818810966
- Tune, H. T. (2015). *Samspill i norsk bygg- og anleggsbransje*. (Master). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Tuuli, M. M. (2018). What has project characteristics got to do with the empowerment of individuals, teams and organisations? *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 708-733. doi:10.1108/ijmpb-08-2017-0097
- Wang, H., Lu, W., Söderlund, J., & Chen, K. (2018). The Interplay Between Formal and Informal Institutions in Projects. *Project Management Journal*, 49(4), 20-35. doi:10.1177/8756972818781629
- Wang, W., Chen, Y., Zhang, S., & Wang, Y. (2018). Contractual Complexity in Construction Projects. *Project Management Journal*, 49(3), 46-61. doi:10.1177/8756972818770589
- Westgaard, H., Arge, K., & Moe, K. (2010). *Prosjekteringsplanlegging og prosjekteringsledelse : rapport til Byggekostnadsprogrammet, januar 2010*.
- Wu, G., Liu, C., Zhao, X., & Zuo, J. (2017). Investigating the relationship between communication-conflict interaction and project success among construction project teams. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1466-1482.
- Xiong, W., Zhao, X., Yuan, J.-F., & Luo, S. (2017). Ex Post Risk Management in Public-Private Partnership Infrastructure Projects. *Project Management Journal*, 48(3), 76-89. doi:10.1177/875697281704800305
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York: The Guilford Press.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
- Young, R., Chen, W., Quazi, A., Parry, W., Wong, A., & Poon, S. K. (2019). The relationship between project governance mechanisms and project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:10.1108/ijmpb-10-2018-0212

Vedlegg

Introduksjonsbrev

Intervjuguide

NVivo noding

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hvordan påvirker bruk av samhandlingsrom interaksjoner mellom interessenter i prosjektorganisasjoner?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se hvordan bruk av samhandlingsrom påvirker samhandling og interaksjoner blant interessenter i prosjekter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å bidra med forskning innenfor bruk av samhandlingsrom og hvordan dette kan påvirke interaksjonene i en typisk prosjektorganisasjon. Vi har valgt å se spesifikt på bygg og anleggsbransjen, og har valgt ulike bedrifter og personer fra ulike stillinger for å få en bred forståelse for hvordan opplevelsen av slike rom er. Skisser kort hvilke problemstillinger / forskningsspørsmål du skal analysere.

Masteroppgave i forbindelse med MBA studie ved Nord Universitet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget for denne undersøkelsen er valgt ut fra tilbakemeldinger fra våre nettverk innen bransjen. Dette fra samtaler med ulike personer fra ulike roller og nivå i organisasjonene. Hovedkriteriet for utvalget er at personen har erfaring fra bruk av samhandlingsrom. Det er 15-25 personer som inngår i våre intervjuer, med ulik erfaring og roller.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du møter oss til et intervju der det ligger en intervjuguide til grunn. Det vil ta deg ca. 30-60 minutter. Intervjuguiden inneholder spørsmål rundt erfaring med samhandlingsrom og hvilken påvirkning slike rom har på prosjektene. Det vil bli gjort notater samt tatt lydopptak av intervjuet som vil slettes etter transkribering og analyse.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Personopplysningene vil kun være tilgjengelig for de tre deltakerne i denne masteroppgaven.
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med et ID-nummer som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data (vil ikke lagres elektronisk)

Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen, kun resultater fra våre analyser vil publiseres i rapporten der all knytning mot organisasjon, roller og alder er anonymisert..

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.05.2020. All data fra intervjuene vil slettes når prosjektet er bekreftet avsluttet.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

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

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Nord Universitet ved Wenche K. Aarseth, tlf. 97524049, wenche.k.aarseth@nord.no (prosjektansvarlig).

Jo Morten Bartnes, jo.m.bartnes@student.nord.no

Hilde Ulvin, hilde.ulvin@student.nord.no

Gudmund Olsen, gudmund.f.olsen@student.nord.no

- Vårt personvernombud: personvernombud@nord.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på e-post (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Wenche K. Aarseth

(Forsker/veileder) (

Jo Morten Bartnes, Hilde Ulvin og Gudmund Olsen

Student)

Intervjuguide

Hovedpunkter	Hvem/hva/notater under intervjuet
Innledning	Informasjon fra forskeren
Faktaspørsmål <ul style="list-style-type: none">- ID nr- Navn- Alder- Stilling/bakgrunn- Antall år benyttet samhandlingsrom- Antall år i byggebransjen- Arbeidsoppgaver	Informantens bakgrunn
Spørsmål 1: <ul style="list-style-type: none">- Kan du kort definere hva du forbinder med ett samhandlingsrom?	Notater
Spørsmål 2: <ul style="list-style-type: none">- Hva er årsaken til overgang fra tradisjonell prosjektgjennomføring til innføring av samhandlingsrom?	Notater
Spørsmål 3: <ul style="list-style-type: none">- Hvordan påvirker bruken av samhandlingsrom tillit og samhandling i prosjektgjennomføring?	Notater
Spørsmål 4: <ul style="list-style-type: none">- Hvordan påvirker bruken av samhandlingsrom arbeidsprosesser i prosjektgjennomføring?	Notater
Spørsmål 5: <ul style="list-style-type: none">- Hvordan påvirker bruken av samhandlingsrom din rolle i prosjektgjennomføring?	Notater
Spørsmål 6: <ul style="list-style-type: none">- Hvilken kompetanse anser du som viktig for vellykket bruk av samhandlingsrom?	Notater
Spørsmål 7: <ul style="list-style-type: none">- På hvilken måte påvirkes kommunikasjon i prosjekt ved bruk av samhandlingsrom?	Notater
Avslutning og eventuelle kommentarer	Forskeren/eventuelle spørsmål

Noding av intervju i NVivo



Name	Files	References
1 Interaksjon	0	0
1.1 Samspill	14	40
Dynamikk	11	27
Effektivisering	11	27
Evaluering	6	10
Konflikt	15	36
1.2 Arbeidsprosesser	15	101
1.3 Ledelse	0	0
Fasilitering	13	35
Kontrollbehov	7	11
Lederkompetanse	10	18
1.4 Kommunikasjon	15	55
2 Materialitet	0	0
2.1 Teknologi og utforming	13	42
3 Struktur	0	0
3.1 Ansvarliggjøring	10	27
4 Kultur	0	0
4.1 Kompetanse	13	53
4.2 Normer og holdninger	15	52
5 Relasjoner	0	0
5.1 Tillit	14	44
5.2 Relasjoner	2	3
samhandlingsrom	5	6
Arbeidsform	15	72
Årsak til bruk av samhandlingsrom	13	34