



En god start: Produktivt samarbeid i tidligfase av byggeprosjekter

Ragnhild Kvålshaugen, Julie Holtet Svendsen og Sarah Lillia Bjønness
Senter for byggenæringen, Handelshøyskolen BI
Juni 2021



Forord

Denne veilederen gir råd til hva som er viktig å sette søkelys på i tidligfase av byggeprosjekter for å skape et effektivt prosjektteam som skal gjennomføre jobben.

Veilederen er et resultat av et Innovasjonsprosjekt støttet av Innovasjon Norge i regi av Construction City Cluster (CCC). Prosjektet er eid av Construction City Eiendom (CCE) og BI, Senter for byggenæringen. Joint Action Analytics har vært forskningspartnere og utført prosjektet i tett samarbeid med BI og CCE. Forskerne har fulgt utviklingen i CCE teamet siden april 2020 og fram til mars 2021. I tillegg har vi intervjuet en rekke eksperter på tidligfase, dvs. aktører som har vært involvert i mange tidligfaser og som representerer ulike aktører (arkitekter, rådgivere, byggherre og entreprenør). Formålet med prosjektet har vært i å ta et dypdykk i hvordan etablere et produktivt samarbeid i tidligfase av byggeprosjekter.

Vi vil spesielt takke prosjektleder Gunnar Irby i CCE for et veldig godt samarbeid gjennom prosjektet. Vi vil også takke alle de som har stilt opp til intervju. Videre vil vi takke våre gode kollegaer i Joint Action Analytics (Carsten Hornstrup og Ola Dalvang) som stilte sitt måleverktøy Relasjonell kapasitet tilgjengelig for prosjektet. Sist, men ikke minst, vil vi takke daglig leder i CCC, Benedicte Økland for initiativet til å søke støtte hos Innovasjon Norge for dette prosjektet.

Vi håper at veilederen er til inspirasjon og brukes til å skape effektive team i tidligfase av byggeprosjekter.

Ragnhild Kvålshaugen

Professor effektive byggeprosessesser

BIs Senter for byggenæringen

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Innledning	3
Tidligfase byggeprosjekter	4
Mindre produktivt samarbeid i tidligfase	5
Effektive team i tidligfase av byggeprosjekter	6
Effektive teamprosesser	9
God samhandling i tidligfase: Viktige forutsetninger for effektiv byggeprosess og velfungerende bygg	10
Råd 1: Definere og etablere felles mål i et livssyklus perspektiv	10
Hvordan etablere felles mål?	10
Råd 2: Riktig involvering til rett tid og med rett omfang	11
Hvordan etablere rett involvering av de rette aktørene?	12
Råd 3: Klar og tydelig ledelse	13
Hvordan oppnå klar og tydelig ledelse?	14
Råd 4: Incentiver må understøtte tverrfaglig og tverrorganisatorisk samskaping	14
Hvordan skape incentiver for kreativ samskaping?	15
Råd 5: Evaluere samarbeidet underveis i tidligfase	16
Hvordan evaluere samarbeid i tidligfase?	16
Råd 6: Bruk etablerte metoder for å understøtte samskapingen	18
Hvilke metoder kan brukes i tidligfase?	18
Bakgrunnsinformasjon for rådene	19
Referanser	21

«Det er der (i tidligfase) man åpenbart legger premissene for hvor godt det kommer til å gå» og «I tidligfase er det viktig å ikke komme inn for sent, da blir det en negativ prosess på alle fronter». (Prosjektleder, stor utbygging).

Innledning

Ambisjonen med denne veilederen er å gi konkrete råd til hva man kan gjøre i tidligfase av byggeprosjekter for å skape bedre samarbeid mellom involverte aktører. Det sentrale spørsmålet som adresseres i veilederen er hvordan skape kollektivt engasjement i prosjektteamet i tidligfase av byggeprosjekter som gjør at prosjektet får en god start, møter ulike interessenters behov og ønsker, og at forholdene legges til rette for at bygget skal være av forventet kvalitet, effektivt å produsere og drifte. Vi har hovedfokus på råd knyttet til teamprosess og hva som kjennetegner effektive teamprosesser i tidligfase av byggeprosjekter. Når vi snakker om byggeprosjekter, mener vi både bygg- og anleggsprosjekter.

Kvaliteten på gjennomføringen av tidligfase kan ha stor betydning for både selve byggeprosjektet, men også bruken av bygget etter bygging. Derfor er det viktig at byggeprosjekter får en god start. Kreativitet og nytenking er spesielt viktig i denne fasen av byggets livssyklus. Her skal en tomt, tomteområde eller infrastruktur utnyttes best mulig innenfor offentlig reguleringsregimer, og det legges viktige grunnlag for effektiv byggeprosess, valg av løsninger som i stor grad påvirker drift og vedlikehold av bygget, og ikke minst opplevd verdi for både eiere og brukere. Det er mange interessenter og ulike behov som ikke nødvendigvis går i samme retning. Sentrale interessenter til et bygg er de som eier og bruker bygget, de som skal bygge det, og de som skal drifte og vedlikeholde det. I tillegg påvirker alle bygg sine omgivelser, dermed vil også samfunnet rundt være en interessant (Bygg21, 2016).

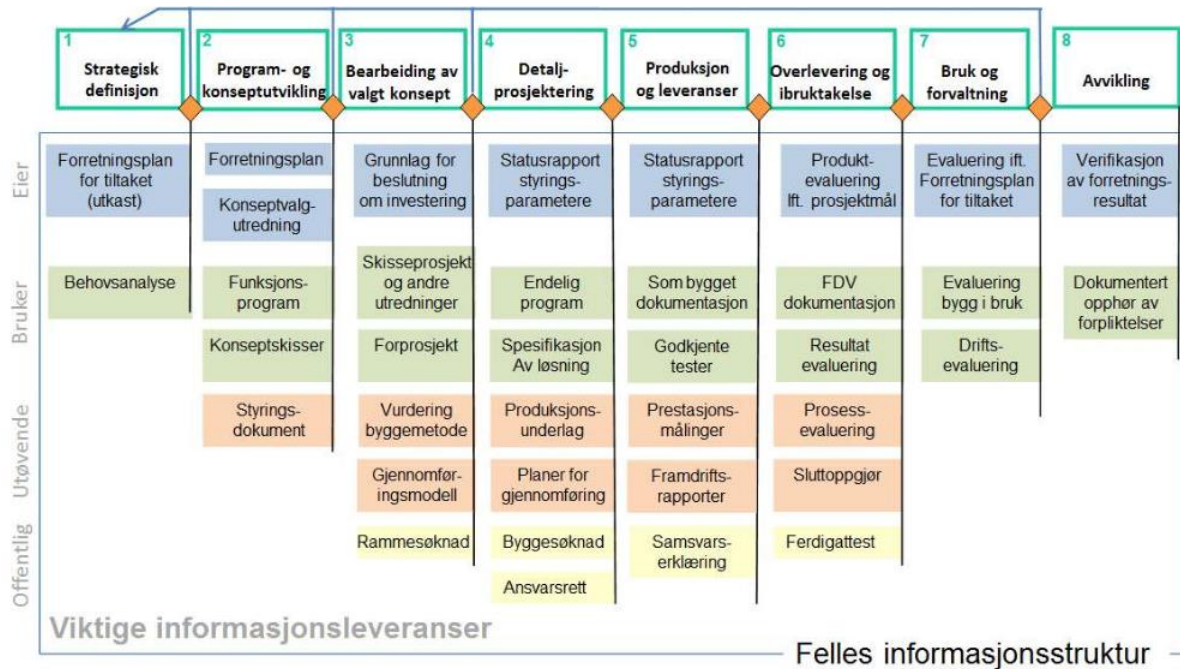
I tidligfase foregår det avansert problemløsning som krever tett samarbeid mellom ulike fag og organisasjoner. I slike samarbeid er det stor gjensidig avhengighet mellom aktørene som kan skape samarbeids- og koordineringsutfordringer. Arbeidet prosjektteamet gjør i tidligfase er preget av usikkerhet – da man ikke alltid vet hvilken løsning som er best og eller hvordan prosjektets aktiviteter best kan organiseres og gjennomføres (Kolltveit, Karlsen, & Grønhaug, 2005). Videre er det ofte nødvendig med tett samarbeid mellom ulike fagområder (arkitekter, rådgivere, utøvende, eiere, brukere), og det jobbes ofte under stort tidspress. Dette medfører at det kan være et stort behov for gjensidig tilpasning mellom aktørene, men det er ikke alltid organiseringen av tidligfase legger forholdene til rette for det. Disse forholdene skaper kompleksitet i samarbeidet fordi det ikke alltid er like lett å forstå når det er gjensidige avhengigheter mellom aktørene og når det ikke er det. Noen av arbeidsoppgavene, for eksempel når arkitekten tegner, gjøres uavhengig av de andre. Her bruker arkitekten sin spisskompetanse til å tegne skisser og mulige løsningsalternativer. Imidlertid er inputen til tegningene og vurdering av løsningsforslaget noe som må involvere

de andre samarbeidspartnere siden det får konsekvenser for påfølgende prosesser og relaterte aktører.

Samskaping mellom de involverte aktører er kanskje det viktigste å få til. Samskaping forstås som en aktiv og kreativ prosess hvor de ulike aktørene er engasjert og bidrar i fellesskap til løsninger. For å lykkes med samskaping må aktørene utvikle høy grad av *relasjonell kapasitet*. Relasjonell kapasitet forstås som evnen til å skape produktive samarbeidsrelasjoner knyttet til komplekse og dynamiske tverrfaglige og tverrorganisatoriske oppgaver, når og hvor behovet oppstår (Gittell, 2016; Hornstrup, 2015). Hvordan få dette til, er det sentrale temaet i veilederen.

Tidligfase byggeprosjekter

Tidligfase i byggeprosjekter inkluderer stegene Strategisk definisjon, Program- og konseptutvikling og Bearbeiding av valgt konsept, dvs. fase 1 – 3 i figuren under (Bygg21, 2016). Med andre ord, prosessen fra oppstarten av prosjektet (initiering) til konseptet er valgt. Figuren under viser hvilke prosesser og interessenter som er involvert i tidligfase, men prosessene kan variere mye på tvers av ulike byggeprosjekter og prosjektstyringsmodeller, bl.a. på grunn av valgt gjennomføringsmodell. Uansett er tidligfase preget av utstrakt problemløsning som involverer mange aktører som kommer inn i samarbeidet på ulike tidspunkter og med ulikt omfang. Dette skaper ofte koordineringsutfordringer fordi man ikke helt vet hva sluttresultatet skal bli, hvordan aktørene er gjensidig avhengige av hverandre, og fordi informasjon ikke alltid når fram til de relevante aktørene.



Figur 1: Faser i byggets livssyklus (Bygg21, 2016, s. 4)¹

Tidligfase kjennetegnes av kreativ problemløsning som defineres som evnen til å skape nye og nyttige resultater og krever nysgjerrighet, utholdenhet, samarbeidsorientering, disiplin og fantasi. Kreativ problemløsning består av fire faser (Osborn, 1953): klargjøre problemet (bli kjent, finne informasjon, problematisere oppgaven), skape ideer (brainstorming er en kjent metode), skape løsningsforslag (som regel er det flere som kan være aktuelle), evaluere løsningsforslagene og starte arbeidet med det valgte forslaget. Det er utviklet mange metoder som støtter kreativ problemløsning. En av de meste kjente og velbrukte i dag i *design tenking* (Cross, 2011).

Mindre produktivt samarbeid i tidligfase

«Enda vi nesten sitter på maler på hvordan det skal funke, så får vi det ikke til» (Byggherre).

Det er allerede laget en veileder for god samhandling i byggeprosjekter (Bygg21: Vi bygger best – med åpenhet og tillit)² så hva er da behovet for en som spesielt fokuserer på tidligfase? Tidligfase er en spesielt kreativ fase av byggeprosjekter hvor arbeidsformen er forskjellig fra produksjon – iterative versus sekvensielle arbeidsprosesser. Dette gjør at arbeidet bør organiseres på andre måter i tidligfase sammenlignet med byggefasen – noe veilederen reflekterer.

Det kreative elementet med tidligfase gjør at kvaliteten på relasjonene blir enda viktigere. Det å finne en god balanse mellom oppgavene som skal gjøres og kvaliteten på relasjonene mellom aktørene, er avgjørende for å lykkes med arbeidet i tidligfase, noe som understøttes av intervjuene vi har gjort: «All styring av prosjekter er lagt opp etter styring av harde verdier: tid, kost, rapportering om kriterier i skjema og tabell. (...). Samtidig viser mye forskning at om vi ikke den mellommenneskelige relasjonen fungerer, er det stor sjanse for forsinkelser, overskridelse av budsjett osv. – som igjen går utover de harde verdiene. Men da er det for sent, dette må gjøres på forkant - du må ha lagt struktur og planlegge et godt samarbeid» (Arkitekt).

Mindre produktive samarbeid i tidligfase gir store konsekvenser for prosjektet som helhet med kvalitetsforringelse og sløsing av ressurser. Dårlig samarbeid får konsekvenser for følgende forhold: 1) ansvarsfraskrivelse, 2) målkonflikter og 3) skjulte agendaer.

1) *Ansvarsfraskrivelse*: Dette innebærer at en aktør tar avstand/fritar seg fra ansvaret, som eksempelvis kan påføre byggherren uforholdsmessig høy risiko og føre til konkrete økonomiske tap. Noen av våre informanter sier dette ofte henger sammen med

¹ Rammesøknad gir tillatelse til å gjennomføre hele prosjektet innenfor de rammer det søkes om. Når man er klar til å begynne å bygge sendes det inn en igangsettings søknad (ikke byggesøknad).

² https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/00000_interaktiv_arb.gr_4_veileder_samhandling_2.pdf

gjennomføringsmodell, hvor de opplever at samspillmodeller gir tydeligere rolleforståelse og ansvarfordeling. Imidlertid er det positive erfaringer med godt samarbeid i alle former for gjennomføringsmodeller, så dette valget er ikke avgjørende. Andre eksempler relateres til aktører som kun tar ansvar for sin del av arbeidet og ikke hele prosjektet. Dette kan påvirke kvaliteten av arbeidet i tidligfase i negativ retning: «*Man klarer ikke alle å ta eierskap til arbeid som ikke er gjort av en selv (...). Gjør det som kommer fram av en tegning, uten å tenke*» (Rådgiver) og «*Kan ikke basere seg på alle andres målinger, det er tydelig ansvarsfraskrivning da det er for mange ledd*» (Rådgiver). Konsekvensene er mangelfullt arbeid, dårlig ressursbruk, og jakt på syndebukker når forventinger fra oppdragsgiver ikke møtes. For å unngå ansvarsfraskrivelse må roller og ansvar tydeliggjøres og risiko fordeles. Da trengs tydelig ledelse, relevante organiseringsformer og insentiver som klargjør hvilke arbeidsoppgaver og resultater aktørene er ansvarlig for.

2) *Målkonflikter*: Aktører i byggeprosjektet kan ha ulike oppfatninger av hva som er en god leveranse. Konsekvensen av målkonflikter kan bli opportunistisk atferd i samarbeidet. Ulikheter i kultur fører til målkonflikter ved at en arkitekt, rådgiver, entreprenør og byggherre verdsetter ulike ting ved et bygg for eksempel designmessig kvalitet, kostnadseffektivt å bygge, solid konstruksjon og bygg som krever lite vedlikehold. Ofte henger dette sammen ambisjoner og mål til den enkelte aktør: «*skal vi tjene mest mulig penger, skal lage et bærekraftprosjekt, skal vi vinne en arkitekturkonkurranse?*» (Byggherre). Målkonflikter påvirker grad av konflikter og misnøye blant aktørene. Det er derfor viktig å sikre felles mål tidlig, at lederen tar tak i prosjektets kultur og definerer ambisjonene for prosjektet, og at relevante aktørene inkluderes på riktig tidspunkt så de har forståelse og deler mål for prosjektet.

3) *Skjulte agendaer og opportunistisme*: Vil ikke alle aktører prosjektets beste? Jo, men på sin måte, da det er ofte uttrykkes at aktører «*meler sin egen kake*» og holder informasjon skjult fordi det gagnar dem selv: «*Finnes skjulte agendaer, oppnår gevinst i andre ender. Trenger ikke være næringsinteresser, kan være personlig*» (Rådgiver). Skjulte agendaer går som regel på bekostning av andre i prosjektet. Skjulte agendaer oppstår fordi man tror man oppnår fremtidige økonomiske gevinster ved å holde ting skjult, eller fordi man har noen «*hertesaker*». Derfor er det spesielt viktig å etablere insentiver som understøtter tverrfaglig og tverrorganisatorisk samskaping, og evaluere samarbeidet underveis for å sikre ønsket kvalitet på orientering, atferd, relasjoner og kommunikasjon.

Effektive team i tidligfase av byggeprosjekter

Effektivt samarbeid mellom aktørene i tidligfase kjennetegnes av at teamet når sine mål (designer et bygg som møter de ulike interessentenes behov) uten å bruke mer ressurser enn nødvendig (gjør de rette tingene og gjøre de riktig).

Det er mye eksisterende forskning som beskriver hva som kjennetegner effektive team. Dette er bl.a. oppsummert av Henning Bang (2008). For det første kjennetegnes effektive

team av at medlemmene er enige om *hva slags resultater teamet skal skape*. Å utvikle en klar og omforent forståelse av hva arbeidsoppgavene er, og hvilke resultater de samlet sett er ansvarlige for er viktig, særlig i starten av samarbeidet. Utvikling av et bygg berører mange interessenter. Behovene og ønskene til interessentene må synliggjøres og balanseres. Dette er en prosess som vi i mindre grad ser en strukturert tilnærming til i tidligfase i dagens byggeprosjekter. Det er ofte en eller noen få interessenters ønsker og behov som dominerer. Det kan være til hinder for god måloppnåelse i tidligfase og føre til mange endringsønsker senere i prosjektet. Å ta hensyn til ulike interessenters ønsker og behov har vært adressert tidligere i næringen, bl.a. i regi av Bygg21 og Fasenormen «Neste steg»³. Det er viktig å ha med alle fire perspektiver (eier, bruker, utøvende og offentlig/samfunn) i tidligfase:

Steg:	1	2	3	4	5	6	7	8
Eierperspektivet:	Fokus: Hensikten med tiltaket – overordnede beslutninger Prosess: Fra markedspotensial til inntjening Dokumentasjon: Forretningsplan							
Brukerperspektivet:	Fokus: Effekten av tiltaket – løsningens egenskaper Prosess: Fra behov til effekt Dokumentasjon: Løsnings- og produktdokumentasjon							
Utøvende perspektiv:	Fokus: Gjennomføring av prosjektet – produksjonsapparatet Prosess: Fra mobilisering til avslutning Dokumentasjon: Planer og prosessdokumentasjon							
Offentlig perspektiv:	Fokus: Fellesskapets interesser i forhold til tiltaket Prosess: Rammer for tiltaket – tilsyn Dokumentasjon: Samsvarsdokumentasjon							

Figur 2: Viktige perspektiver og interessenter til byggerier (Bygg21, 2016, s. 6)⁴

For det andre må teamet ha *prestasjonsfremmende forutsetninger og rammebetingelser*. Disse faktorene knyttes både til *interne forhold* i teamet og til *eksterne forhold* rundt teamet. De *interne forholdene* handler primært om arbeidsoppgavene. De må være av en slik art at de egner seg for teamarbeid, dvs. at teammedlemmene er avhengig av hverandre for å løse oppgavene på en best mulig måte. Videre må arbeidsoppgavene utløse indre motivasjon hos teammedlemmene, dvs. at de oppleves som meningsfulle, har ansvar for arbeidsoppgavene, og at involverte aktører har relevant kompetanse for å levere på oppgavene (Hackman, 2002). I tidligfase handler dette bl.a. om delt forståelse av at arbeidsoppgavene krever tverrfaglig kompetanse slik at en aktør alene ikke kan løse oppgaven. Kanskje det viktigste er at teamet har felles konkrete mål å arbeide mot, for eksempel lavere byggekost, redusere klimaavtrykket og møte konkrete kvalitetsmål. Target Value Design⁵ (Zimina, Ballard &

³ <https://bygg21.no/resultater/fasenormen-neste-steg/>

⁴ Her mangler tidsperspektivet til den enkelte aktør som gir delleveranser knyttet til planlegging, utvikling og bygging av bygget. Deres perspektiv er som regel kortere.

⁵ <https://www.leanconstruction.org/media/docs/3-Target-Value-Design-LPC.pdf>

Pasquire, 2012) er en metode for å komme fram til felles, konkrete mål med utgangspunkt i en kostnadsramme for prosjektet (målpris). Denne metoden hjelper teamet med å balansere løsningsvalg med kostnad. Mange løsninger kan være veldig kostbare uten at de nødvendigvis gir bedre kvalitet, og den tradisjonelle metode hvor man designer og utvikler og så finner ut hva det koster skaper ofte mange omgjøringer og misnøye.

Det er flere kjente utfordringer knyttet til de interne forholdene i tidligfase av byggeprosjekter. Mange opplever at felles møter i prosjektteamet i stor grad brukes til informasjonsdeling og involvering selv om noen av aktørene ikke alltid opplever behov for deres innsikt i disse møtene. Møter brukes både til felles problemløsning (samskaping) og informasjonsdeling (alle skal vite hva som foregår). Det er viktig at aktørene er til stede for å bli informert, men ikke nødvendigvis for at de direkte skal bidra i arbeidet. Det å styre deltakelse og forventinger knyttet til prosjektmøtene er et identifisert område for forbedring. Videre kan det noen ganger være tilfeldig hvem som representerer de involverte aktørene i prosjektteamet. Det er ikke sikkert at vedkommende har rett kompetanse for oppgavene og heller ikke fullmakt til å ta beslutninger - er derfor mer til stede som representant enn direkte bidragsyter. Dette får selvsagt negative konsekvenser for felles problemløsning og beslutningsevne i prosjektteamet og går utover effektiviteten til teamet.

Teamstørrelse betyr noe for hvor effektivt teamet arbeider. Det er gjort mye forskning på hva som er den optimale størrelsen på et team. Her er det imidlertid ingen klare svar. Det kommer an på arbeidsoppgavene. Likevel antyder teamforskningen at team som består av mer enn 10 personer ikke er så effektive (Hackman, 2002). Personlighetene til teammedlemmene betyr noe for team effektivitet - og da spesielt i hvilken grad teammedlemmenes personlighet komplementerer hverandre og passer sammen. Det bør uansett være personer som scorer høyt på relasjonsferdigheter og planmessighet hvis teamet skal operere effektivt (Peeters, Van Tuijl, Rutte, & Reymen, 2006). Videre er mangfold i kompetanse viktig, særlig når komplekse arbeidsoppgaver skal løses og det er behov for kreative løsninger (Somech & Drach-Zahavy, 2013).

Eksterne forhold setter viktige rammebetingelser for prosjektteamet i tidligfase. Det må skapes en teamstøttende kontekst. Dette er knyttet til insentiver, opplæring og systemer for effektiv informasjonsutveksling. Her er det en del forhold knyttet til nåværende erfaringer med tidligfase i byggeprosjekter som kan forbedres. Det første er knyttet til insentiver. Når insentivene (betaling for arbeidet) ikke henger sammen med arbeidsoppgavene, skaper det ofte utfordringer i samarbeidet. Er en aktør betalt for å gjøre en oppgave, men forventes å involveres i andre, har vi slike utfordringer. I BAE-næringen er det utstrakt bruk av transaksjonsorienterte kontraktsformer og mindre vanlig med relasjonsbaserte kontrakter (samhandlingskontrakter). Det er mulig å få til godt samarbeid i transaksjonsorienterte samarbeid, men forholdene legges bedre til rette i relasjonsbaserte kontraktsformer. Strukturen i relasjonsbaserte kontraktsformer åpner for å involvere tverrfaglig kompetanse fra flere ulike organisasjoner tidlig for å utvikle bygget og derigjennom er det større sannsynlighet for å møte mange behov og interesserer. Det er mange varianter av

relasjonelle kontraktsformer, for eksempel Integreert Prosjektleveranse (IPL), alliansekontrakter, joint ventures. En variant som er prøvd ut på Ulven i Oslo (med god erfaring), er å etablere et felles selskap (joint venture) – Team Veidekke. Her jobber alle i samme selskap, har felles økonomi og er samlokaliserte. Med andre ord, de som planlegger og oppfører byggene er et felles firma hvor risiko og gevinster deles etter eierandel.

For det andre må teamet lære å jobbe som et team. Dette tas ofte for gitt i byggeprosjekter ved at det ikke brukes nok tid på å bli kjent med hverandre, roller og ansvarsområder. Mange starter nå med en samhandlingsfase - og det er klokt, men det bør kanskje alle byggeprosjekter gjøre? Videre opplever mange utfordringer med informasjonsflyten i samarbeidet i tidligfase. Det at informasjon deles via epost, i møter eller i toveissamtaler gjør at deling av viktig informasjon glipper. Her kan den digitale tvilling (BygningsInformasjonsModellering (BIM)) være et godt hjelpemiddel gitt at alle involverte aktører jobber i samme modell som deles på tvers. Dette muliggjør at alle får presis informasjon til rett tid om hvordan arbeidet ligger an. Dette vet vi er en viktig forutsetning for effektivt arbeid i team (Gittell, 2016) og er særlig viktig for å ikke «sløse» med ressurser, dvs. at arbeidet må gjøres om igjen fordi informasjonsunderlaget som lå til grunn for arbeidsoppgaven var feil.

EFFEKTIVE TEAMPROSESSER

Teamprosessen handler om hvordan medlemmene i teamet samarbeider for å skape resultater som både kommer dem selv og prosjektet til gode (Bang, 2008; Hackman, 2002). Det betyr i praksis at teammedlemmene må evne å samarbeide på måter som bidrar til effektiv måloppnåelse. Det er særlig fem forhold som er påpekt som viktige for måloppnåelse i eksisterende forskning på effektive team (Bang, 2008):

- *Klare mål.* At teamet definerer hva de skal oppnå og at mål deles av teamets medlemmer.
- *Fokusert innsats.* At innsatsen til teamet er fokusert rundt de arbeidsoppgavene de skal løse og de målene de er blitt enige om å realisere.
- *Arbeidsmåte.* At teamet har effektive og tilpassede måter å arbeide på.
- *Utnyttelse av mangfold.* At teamets medlemmer er satt sammen av personer med ulike bakgrunner og kommuniserer med hverandre på en måte som gjør at de utnytter de ressursene teamet besitter på en best mulig måte.
- *Refleksivitet.* At teamet reflekterer og justerer samarbeidet underveis slik at det blir mest mulig hensiktsmessig underveis i arbeidet.

God samhandling i tidligfase: Viktige forutsetninger for effektiv byggeprosess og velfungerende bygg

«Planen er ingenting, planlegging er alt». Dwight D. Eisenhower

God prosjektgjennomføring fordrer utredning av behov, muligheter og lønnsomhet. Alternativet er lavere verdi, omkamper eller prosjekter som mislykkes. Planlegging får fram uklarheter og usikkerhet i et prosjekt. En god plan er en proaktiv tilnærming til arbeidet som skal utføres og gjør at deltakerne er bedre i stand til å håndtere uforutsette forhold som kan oppstå når produksjonen starter. Tydeliggjøring av konsept og design gir et felles utgangspunkt for produksjon av bygget og legger grunnlag for at den kan gjennomføres effektivt og strømlinjeformet – vet hva som skal gjøres og hvorfor. God planlegging sikrer at aktørene forstår hva som er planlagt og diskutert, noe som er en forutsetning for å kunne handle i tråd med forventninger og felles mål-bilde.

Tid til god planlegging er ikke alltid noe som prioriteres og verdsettes i byggeprosjekter. Vi hører ofte om «støpe- og gravesyke» som antyder at produksjon settes i gang før planleggingen er gjort. I arbeid som preges av gjensidige avhengigheter mellom ulike aktører fører dette ofte til omgjøringer/endringer. En viktig grunn til dette er at de utøvende har vært lite involvert i tidligfase slik at løsningene som er valgt ikke nødvendigvis er byggbare og kostnadseffektive.

Her følger seks konkrete råd for å sikre god samhandling i tidligfase av byggeprosjekter.

RÅD 1: DEFINERE OG ETABLERE FELLES MÅL I ET LIVSSYKLUS PERSPEKTIV

Godt samarbeid skapes når teammedlemmene jobber mot felles mål og ulike særinteresser ikke dominerer på bekostning av helheten. Derfor må det brukes tid og ressurser på å definere og etablere felles målforståelse med grunnlag i avklaring og analyser av behov blant ulike interessenter til bygget. Dette er identifisert som en kritisk suksessfaktor for at byggeprosjektet skal nå sitt overordnede mål (Metier, 2019). Det innebærer å etablere en god balanse mellom ulike interesser – hva som er best for prosjektet, egen organisasjon, for brukere og eiere av bygget og samfunnet for øvrig. Imidlertid bør interessene til brukerne og eierne veie tyngst siden de skal leve med bygget i hele livssyklusen. Dette støttes fra vår datainnsamling – der en prosjektleder for en stor utbygging forklarte følgende: «*Veldig tidlig må man etablere og definere hva som faktisk er målet. Man kan ikke jobbe med noe tidlig uten å ha et mål.*» At et byggeprosjekt har en felles målsetning og at dette målet er delt og oppfattet noenlunde likt blant involverte aktører, er helt sentralt for å redusere målkonflikter og suboptimal atferd fra involverte aktører.

Hvordan etablere felles mål?

Så hvordan kan aktørene etablere felles mål som best ivaretar alle interesser? Ideelt vet eier (byggherre) selv hva de trenger og kan spesifisere behovet, men det er ikke alltid tilfelle. Det er vanskelig for en eier å spesifisere ulike behov og ønsker, og hvordan de best kan

balanseres. Andre ganger vet eier veldig godt hva de vil ha, men forventningene til hva det skal koste er ikke realistiske. Eierne trenger derfor kunnskapsrike sparringspartnere med ulik spisskompetanse til å utforske mulighetsrommet. Dette er en kritisk del av tidligfase. Undersøkelsene våre tyder på at eier ofte intuitivt tror at alle aktørene i prosjektet forstår hvilke behov som skal dekkes med bygget. Det er dessverre som regel ikke tilfelle. Derfor må det brukes tid på å skape «*En slags drøm om fremtiden*» i fellesskap, som en rådgiver uttrykte det. For å forstå behovene til byggherre og brukere bør det derfor tilrettelegges for å samle alle involverte parter til en slags «kick off» som bidrar til å skape denne felles forståelsen. Dette er en god investering som sparer tid, bidrar til å redusere potensielle misforståelser og konflikter senere i byggeprosessen – og ikke minst utvikle et bygg som fungerer i et livssyklus perspektiv.

Hvor omfattende utforskning av mulighetsrommet for bygget bør være avhenger av hvor unikt det er. Det er stor forskjell på å bygge en opera og en boligblokk. Sistnevnte bygges det mange av, mens en opera bygges det svært få av. Det å være bevisst hvor mye innsikt fra tidligere prosjekter som kan gjenbrukes i det aktuelle prosjektet er viktig i tidligfase. Dette påvirker hvor raskt felles mål og ambisjon for bygget kan etableres.

Det er viktig at samtlige aktører har eierskap til målet/målene med prosjektet. Det er en forutsetning for at alle aktørene spiller på lag og jobber mot samme mål. Slik skapes tillit mellom aktørene siden det er enklere å få til samsvar mellom forventninger og opplevelser når et felles mål bilde deles. Dette uttrykkes bra i et sitat fra en arkitekt vi intervjuet: «*Alle bør ha samme mål. få dette inn så tidlig som mulig skaper involvering*».

RÅD 2: RIKTIG INVOLVERING TIL RETT TID, MED RETT KOMPETANSE OG OMFANG

«Alle har hver sin kompetanse, men summen av alles kompetanse bidrar til et ferdig bygg» (Arkitekt)

Viktige og vanskelige spørsmål er hvilke aktører som skal involveres i tidligfase, når (rett tid) de skal involveres og hvilke kompetanse som trengs. Generelt er det vanskelig å gi et entydig svar på dette – det kommer an på prosjekttype og innovasjonsgrad ved prosjektet. Er det et unikt prosjekt med spesielle krav der det ikke finnes etablerte løsningsforslag og/eller hvor krav til innovasjon for eksempel på bruk av ny teknologi i byggeriet er stort, bør flere ulike aktører med bred kompetanse involveres i tidligfase.

Riktig involvering til rett tid er viktig for å både sikre kvalitet og produktivitet i tidligfase, noe som kan være en utfordring som disse informantene bekrefter: «*Dette er feil rekkefølge, ser på det som bakvendt*» (Arkitekt) og «*Dette er generelt en utfordring i utviklingsfasen. Alt kan ikke skje kronologisk*» (Rådgiver). Et vellykket prosjekt fordrer kompetanse på en rekke områder; utredning, ledelse, brukerkoordinering, arkitektur, teknikk, bygging og drift. Utfordringer som ofte nevnes er at riktig kompetanse ikke involveres tidlig nok, for eksempel at utøvende involveres for sent i prosjektplanleggingen. Dette kan medføre valg av unødvendig dyre løsninger og/eller kostbare omgjøring senere. Sen involvering av

kritisk kompetanse som tekniske entreprenører kan føre til unødvendige kostnader på grunn av endringer fordi valg av mer moderne tekniske løsninger ikke brukes grunnet manglende innsikt i hva som er tilgjengelig. Ett konkret eksempel er nevnt av en av de utøvende aktørene vi intervjuet: «*Om entreprenøren får styre prosessen og komme inn tidlig – da kan en lykkes. I denne bransjen er det vanlig at man ikke involverer de riktige aktørene før det er for sent*». Dette tyder på et økt behov for bevisstgjøring rundt hvem som skal involveres når. Et annet relatert tema er innlemming av nye aktører etter hvert i teamet. Det er behov for ulike kompetanser og aktører i ulike deler av tidligfase. I starten er det fokus på finansiering og konseptutvikling. Etter hvert går det over i skisseprosjekt og tekniske løsninger og nye kompetanser kreves. Det er viktig å innlemme nye aktører inn i teamet. Det må fokuseres på samhandlingskvalitet hele veien til tidligfase er ferdig – ikke bare når byggeprosjektet starter.

Involvering av rett kompetanse til rett tid er også en utfordring. Med andre ord, hvor mange av aktivitetene som foregår i tidligfase bør hver enkelt aktør være med på. Intervjuobjektene uttrykker at tidligfase består av et høyt antall møter preget av brainstorming, hvor det ikke alltid oppleves som nødvendig å være til stede. Videre, når det er et høyt antall aktører i møtene oppleves ofte arbeidet som mindre effektivt. Grunnen til at mange involveres er fordi man ønsker at alle skal være informert om hva som foregår. Det tyder imidlertid på at en klarere forståelse av at felles problemløsning og informasjonsdeling er to ulike prosesser i teamarbeidet ofte kan håndteres mer effektivt i tidligfase.

Informasjonsflyt er et viktig tema. For å unngå forsinkelser må det sikres at rett informasjon kommer fram til rett tid til de riktige aktørene. Derfor bør det være enighet om hva som er informasjonskanalene og hvem som skal informeres hos de ulike aktørene. Det er dessverre ikke alltid tilfelle og viktig informasjon «mistes» for aktørene fordi informasjonsstrukturen ikke er på plass.

Hvordan etablere rett involvering av de rette aktørene?

Det er viktig å ha en tydelig forståelse av hvor vi er i tidligfase, hva som skal avklares og hvilke aktører som er viktig å involvere i dette og på hvilken måte. Her kan Fasenormen: Neste Steg (Bygg21, 2016) være til hjelp og brukes som et verktøy for å skape felles forståelse av hvor vi befinner oss i prosessen. Et effektivt team når sine mål med minst mulig bruk av ressurser. Derfor må det utvikles prosesser som optimaliserer innsats i forhold til kostnader.

Noen ganger foregår det også flere parallelle prosesser. Her er det viktig å finne hvor koblingspunktene skal være. Dette er en sentral del av prosjektleders oppgave som vi kommer mer tilbake til i neste råd. Et relatert tema til dette er når nye aktører kobles på uten at de er en del av kjerneteamet. Disse må bringes om bord i teamet (onboarding). Det gjøres ved at man tydeliggjør for de «nye» hvordan prosjektet er organisert, hvilke aktører som er med i prosjektet (bli kjent), hva er gjort og hva slags forventinger som stilles til de ulike aktørene.

RÅD 3: KLAR OG TYDELIG LEDELSE

De viktigste ledelsesfunksjonene i tidligfase innehas av prosjekteier og prosjektleder. Kompetent prosjekteierstyring er en viktig suksessfaktor for et byggeprosjekt siden eier gir retning og føringer (ref. viktigheten av mål 1), ofte har kontakt med brukerne av bygget, stiller krav til hva som skal vurderes, engasjerer prosjektleder og fatter alle sentrale beslutninger. For å lykkes må prosjekteier være så entydig som mulig, og definere hva som ønskes å oppnås med bygget. Imidlertid vet ikke prosjekteier alltid hva som er mulig å få til, eller hvordan smart bruke av de finansielle midlene som er tilgjengelige å investere i bygget (avkastning på investeringen i et livssyklus perspektiv). Forventningsavklaring er viktig, her et eksempel på mangel på dette fra intervjuene: *«Videre gikk det dårlig med forventningsavklaring – han (prosjektleder) hadde ikke gått ut med kostnader og sa bare at det skulle være billigst mulig, men det funket ikke. Når de (entreprenøren) ga en pris, kom kommunikasjonssvikten tydelig frem (...). Dette kunne vært avverget om man hadde stukket fingeren i jorda og sagt at man ikke hadde troa tidligere. (...) Vi hadde nok ikke en god nok prosjektleder som styrte og sa hva målet var (...). og da når man fikk opp alt, var det ikke bra nok mellom inntekter og kostnader. Brukere og arkitekt var superhappy, men kalkylen gikk ikke opp»* (Byggherre).

Mange av intervjuobjektene framhever at eierne ikke alltid godt nok utnytter mulighetene til å skape verdi i tidligfase. Det er her grunnlaget for framtidig verdi ved bygget skapes. En forklaring er at kulturen i næringen ikke legger opp til tverrfaglig samarbeid og kreativ problemløsning, men heller preges av at hver aktør fokuserer på sine egne mål - «what's in it for me». Kulturen i næringen anses som den viktigste årsaken til at mulighetene for å skape merverdi i tidligfase ikke blir utnyttet - *«Hvis man ikke styrer kulturen, så vil kulturen styre prosjektet»*.

Prosjektleder må ha fokus både på arbeidsoppgavene som skal gjøres og samarbeid og relasjoner mellom involverte aktører i tidligfase. Det er viktig å etablere en felles og helhetlig arbeidsmetodikk som sikrer kontinuerlig og reell styring av prosjektomfang og kostnader. En prosjektleder må være kompetent for oppgaven. I det ligger det å ha en helhetsforståelse av hva resultatet av tidligfase skal lede fram til og evne med sin ledelse å skape et godt samarbeidsklima innad i prosjektteamet. Flere av de vi intervjuet påpekte dette: *«Om du fremstår som 'ikke kompetent' påvirker dette tillitsrelasjonen.»* (Rådgiver) og *«Alltid i bunn må det ligge fagkompetanse og personlig kompetanse. Være så flink på relasjoner som man vil, men uten ett element av det andre vil det ikke bli full pott.»* (Byggherre).

Intervjuobjekter nevner ofte at en uklar og løs fremdriftsplan fra prosjektledelsen symboliserer uklarhet i mål og helhetsforståelse, noe som ikke gagnar prosjektet. Ofte er det mye fokus på kostnad, men mindre på verdi. Et funksjonelt bygg som møter framtidige behov, har større livssyklusverdi enn et bygg som bygges billigst mulig og som trenger omfattende renovering og vedlikehold etter kort tid - og kanskje heller ikke møter brukernes behov. Forståelse av hva man får for investeringen som gjøres er ikke alltid like

velutviklet. Her er det snakk om å veie kvalitet mot kostnad – noe som er en svært viktig oppgave for prosjektledelsen – det sentrale i Target Value Design metoden.

Hvordan oppnå klar og tydelig ledelse?

Mye av grunnlaget for optimalisering av verdi i et langsiktig perspektiv skapes i tidligfase (Kolltveit et al., 2005). Det er viktig at prosjekteier og prosjektleder utvikler en felles og delt forståelse rundt hva som er sentrale suksesskriterier ved bygget. Overordnet er prosjektleder ansvarlig for tre områder i tidligfase (etter inspirasjon fra Bang, 2008): 1) *Bidra til å skape enighet om hva slags resultater eller output prosjekt temaet skal realisere*, dvs. sørge for at det utvikles en klar og omforent forståelse av hva de er til for, og hvilke resultater de er ansvarlig for å skape som team, 2) *Sørge for prestasjonsfremmende forutsetninger og rammebetingelser*, dvs. at teamet har et sett av forutsetninger og rammebetingelser som støtter opp under effektivt samarbeid (input), og 3) *bidra til å skape hensiktsmessige gruppeprosesser*, dvs. at teammedlemmene samarbeider på måter som bidrar til effektiv måloppnåelse (prosess). Her kan *Target Value Design* metoden som vi har nevnt før i veilederen være til stor hjelp for å lede tidligfase som håndterer mange av de forholdene vi beskriver i delkapittelet over.

Prosjektleder må ha kompetanse i å lede kompleks og innovativ problemløsning med teammedlemmer fra ulike organisasjoner og spesialiteter. Prosjektets mål må reflekteres i framdriftsplanen for å motivere aktørene og vise retning i prosjektet. Ytterligere nevnes spesielle personkarakteristika som viktige, blant annet «*Godt humør, ydmykhet, kunne lytte, aldri ta seg selv høytidelig, innrømme at man tar feil dersom man tar feil.*» (Arkitekt).

Endring i kulturen i næringen er en større utfordring, men her kan toppledere i de respektive organisasjoner bidra med å legge vekt på at det utvikles en felles kultur som preges av mer samarbeid og positive gevinster for alle heller enn suboptimalisering med fokus på kortsiktige gevinster.

RÅD 4: INSENTIVER MÅ UNDERSTØTTE TVERRFAGLIG OG TVERRORGANISATORISK SAMSKAPING

Våre undersøkelser tyder på at det ofte er et misforhold mellom gjennomføringsmodell, kontraktsform og ambisjon i tidligfase. Dette underbygges av intervjuene vi har gjort: «*Man har tenkt på det å jobbe i samspill i mange år, men det er ikke blitt utført*» (Arkitekt). Arbeidet i tidligfase er kreativt og nyskapende med ambisjon om å optimalisere byggets verdi i et livssyklus perspektiv. Dette krever samskaping mellom tverrorganisatoriske aktører med relevant og varierende faglige innsikt. Gjennomføringsmodell og arbeidsform må tilpasses hverandre. Dette støttes også av eksisterende teori på forhold mellom kontrakter og tillit i samarbeid. En studie utført av Cao and Lumineau (2015) viser at kontraktsform, tillit og relasjonsnormer i fellesskap forbedrer tilfredshet og ytelse, og sammen reduserer opportuniste. Så når det er misforhold mellom gjennomføringsmodell, kontraktsformer og arbeid påvirker det resultatet av arbeidet i tidlig fase.

Transaksjonsbaserte kontraktsformer brukes mye i tidligfase selvom det egentlig trengs rammebetingelser som bidrar til problemløsning og samskaping. BAE-næringen har i lang tid vært preget av høyt konfliktnivå, men de siste årene er det blitt tatt flere grep for å endre rammebetingelsene for samarbeidet mellom aktørene. Aktørene har beveget seg mer mot samarbeidsorienterte gjennomføringsmodeller, der entreprisformene endres fra utførelsesentrepriser via totalentrepriser til samspillsentrepriser (Kvålshaugen & Swärd, 2018). Det er imidlertid stor variasjon i gjennomføringsmodeller i tidligfase. Noe en av våre informanter uttrykker: «Store prosjekter er ofte styrt av byggherre. Mindre prosjekter er styrt av totalentreprise. En gjennomføringsmodell hvor entreprenøren bygger mest mulig effektivt fungerer best med tanke på bidrag inn i prosessen og resultater. Samspillsmodellen gir klarere rolleforståelse og ansvarfordeling». Mange ulike gjennomføringsmodeller og hybrider av standardkontraktene skaper usikkerhet rundt hvilken praksis som gjelder for akkurat dette prosjektet.

Når organisering og insentiver ikke henger sammen med arbeidsoppgavene, skapes det utfordringer i samarbeidet fordi forventinger og organisasjonsform ikke passer med oppgavene. Organiseringen av samarbeidet i byggeprosjekter styres av kontrakter hvor insentivene preges av at aktøren får betalt for en spesifisert leveranse (Reve & Levitt, 1984). Spesifiseringen av leveransen kan være et problem, særlig hvis prosjektets mål og grensesnittene mellom aktørene ikke er klart nok definert og forstått. Det kan også oppstå uforutsette ting underveis. Eksempler er at det kan være behov for mer koordinering (bruke mer tid) enn det som er spesifisert i kontrakten og at det kan bli omgjøringer basert på uklar målforståelse. Vilje til å være med på å finne løsninger uten at man på forhånd vet kompensasjonen for det, er ikke alltid til stede. Aktører leverer ofte sin del som er avtalt i kontrakten, godt nok. Så med andre ord, det er få insentiver for å bidra til problemløsning og å skape merverdi. Nye insentivmodeller bør utforskes i næringen.

Hvordan skape insentiver for kreativ samskaping?

Samhandlingsorienterte gjennomføringsmodeller bør benyttes i tidligfase slik at verdiøkning til prosjektet settes i sentrum. Videre bør aktørene ha insentiver som motiverer de å designe et bygg som gir mest mulig verdi i langsiktig perspektiv. Det fremheves av flere av informanter: «Ser flere fordeler med en gjennomføringsmodell som har et relasjonsfokus, blant annet stiller man sterkere som gruppe når ting i prosjektet blir vanskelig» (prosjektleder). «Samhandling og tillit er sentralt for å få ting til å fungere» (arkitekt).

Det bør utvikles økonomiske modeller som støtter løsningsorientering på vegne av prosjektet. Her kan det bl.a. hentes inspirasjon fra gjennomføringsmodellen IPL og metoden Target Value Design. Det foregår mange initiativer i næringen nå hvor det piloteres på mer samhandlingsorienterte gjennomføringsmodeller. Disse bør evalueres og kunnskap gjøres allment kjent for aktørene i BAE-næringen. Motiverende insentiver for involverte aktører som understøtter prosjektets mål og skaper åpenhet og tillit, er en forutsetning for å lykkes med tidligfase. Det bør med andre ord undersøkes hvilke insentiver

som bidrar til å bygge integrerte tverrorganisasjonelle – og faglige team som setter søkelys på felles mål og er løsningsorienterte.

RÅD 5: EVALUERE SAMARBEIDET UNDERVEIS I TIDLIGFASE

«Det som kjennetegner et godt samarbeid, er om man tør å si ifra om samarbeidet går bra, hvordan man kommer seg dit er det store spørsmålet» (Rådgiver).

Viktigheten av samskaping og utvikling av relasjonell kapasitet er tidligere blitt nevnt i veilederen. Helt sentralt i et samarbeid er kvaliteten på orientering, atferd, relasjoner og kommunikasjon (Gittell, 2016; Hornstrup, 2015).

Arbeidet i tidligfase preges av mange felles møter med ide generering og utarbeidelse av ulike løsningsforslag som evalueres, diskuteres og videreutvikles. Nye aktører og ny informasjon kommer til underveis. Det jobbes mot et bevegelig mål, selv om overordnede ambisjoner er på plass. Det er mange fagspesialister som skal samarbeide som ikke nødvendigvis kjenner hverandre så godt fra før – både med tanke på kompetanse og personlighet. Gjensidig kunnskap, dvs. kjennskap til hverandres kompetanse for å bygge ny felles kunnskap er et område som ofte skaper utfordringer i tidligfase – man vet rett og slett ikke nok om andres kompetansefelt for å skape koblinger for å bygge ny kunnskap til det beste for prosjektet. En kjent utfordring er at nye aktører kommer til etter hvert i utviklingsprosessen av bygget, og at disse ikke nødvendigvis får en god oppdatering rundt hvorfor de løsninger som er valgt til nå er valgt og heller ikke bringes inn i teamet (onboarding). Det gjør at man må tenke på teamprosessen i hele tidligfase og ikke bare i starten av prosjektet. Et sitat fra våre intervjuer reflekterer dette: *«Det ble gjort en del innledende møter hvor byggherren snakket mye om intensjonene. Dette ble godt forankret fra start. Det man derimot burde ha gjort er å følge det opp underveis, burde tatt opp tråden og ikke glemme disse målsetningene.» (Rådgiver)*

Hvordan evaluere samarbeid i tidligfase?

Det er minst to verktøy som kan brukes til å gjøre en temperaturmåling for å følge opp teamprosessen i tidligfase; måling av relasjonell koordinering (Gittell, 2016) og måling av relasjonell kapasitet (Hornstrup, 2015). Vi vil anbefale bruk av Relasjonell kapasitet i tidligfase fordi dette verktøyet er bedre tilpasset ustrukturert problemløsning som i stor grad preger arbeidet i tidligfase. Måling av relasjonell koordinering fungerer derimot svært godt i gjennomføringsfasen. Dette kan dere lese mer om i rapporten til Kvalshaugen and Swärd (2018).

Relasjonell kapasitet måler evnen til å skape produktive samarbeidsrelasjoner knyttet til komplekse og dynamiske tverrfaglige og tverrorganisasjonelle oppgaver, når og hvor behovet oppstår. To dimensjoner måles i verktøyet; hvilken orientering man har til samarbeidet og hvilken atferd man viser i forhold til de man samarbeider med. Alle parter i relasjonen vurderer hverandre ved å svare på følgende spørsmål:

- *Samarbeidsorientering:* Mine kolleger i disse grupper er med på å sikre godt samarbeid omkring tidligfase av PROSJEKTET.
- *Kunnskapsdeling:* Mine kolleger i disse grupper bidrar til å sikre et høyt gjensidig informasjonsnivå om tidligfase av PROSJEKTET.
- *Gjensidig kjennskap:* Jeg har god kjennskap til arbeidet mine kolleger i disse grupper utfører omkring tidligfase av PROSJEKTET.
- *Problemløsning:* Mine kolleger i disse grupper tar aktiv del i å finne løsninger på de problemer som oppstår rundt tidligfase av PROSJEKTET.
- *Innovasjon:* Mine kolleger i disse grupper tar aktiv del i å utvikle vår innsats og skape muligheter rundt tidligfase av PROSJEKTET.
- *Respekt:* Mine kolleger i disse grupper respekterer mitt arbeid med tidligfase av PROSJEKTET.

Videre evalueres prosjektleder med følgende spørsmål:

- Prosjektleder arbeider aktivt med å synliggjøre strategier og mål for samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder sikrer, at jeg vet, hvordan jeg skal bidra til samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder sikrer, at alle involverte bidrar aktivt og konstruktivt i å utvikle samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder arbeider aktivt med å utvikle samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder arbeider aktivt med å løse de problemer og konflikter som oppstår i samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder gir meg mulighet til å bidra med mine ideer, erfaringer og kompetanse for å utvikle vårt samarbeid på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder involverer meg i å finne løsninger på utfordringer som vedrører mine oppgaver og ansvarsområder i samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.
- Prosjektleder respekterer mine erfaringer og bidrag for å utvikle samarbeidet på tvers av funksjonene knyttet til tidligfase av PROSJEKTET.

Målingen av Relasjonell kapasitet starter med å identifisere hvilke roller/aktører som bør samarbeide om oppgavene i teamet på måletidspunktet. Deretter gjennomføres selve

målingen – spørreskjemabasert. Det er viktig at alle involverte svarer på spørreskjema. Etter at målingen er gjennomført, utarbeides en rapport som viser opplevd kvalitet på relasjonene mellom aktørene. Resultatene legges fram hvor det settes søkelys på forbedringsområder. Tolkning av resultatene må etterfølges av tiltak. Denne oppfølgingen er det som har størst verdi for videre utvikling av samarbeidsrelasjonene i teamet. Disse følges opp av prosjektleder og aktørene selv som identifiserer hva de kan gjøre for å forbedre samarbeidet. Det at aktørene selv tar ansvar for dette er svært viktig. Det gjør aktørene selv ansvarlig for kvaliteten på samarbeidet. De kan ikke skylde på andre – og hvis det er rammebetingelser og andre ytre faktorer som påvirker samarbeidet, kan de sammen forsøke å påvirke det. Dette bidrar til at det kan jobbes systematisk med utvikling av samarbeidet i prosjektteamet underveis i tidligfase, og bidrar til å settes søkelys på kvaliteten på samarbeidet: «*Menneskesyn, relasjonsmessige forhold, kommunikasjon, tillit og respekt. Vi må skape relasjonsmessige gode forhold*» (Rådgiver).

Vi testet måling av Relasjonell kapasitet på prosjektteamet i utviklingen av CCE og gjennomførte to prosesser som beskrevet over. Overordnede tilbakemeldinger og resultater av målingene viste at de bidrar til bevisstgjøring av verdien å ha et godt samarbeid i teamet, og de selv tok ansvar for å skape det. Et interessant resultat var at flere teammedlemmer ble overrasket hvordan andre opplevde samarbeidet med dem. Det var en viktig bevisstgjøring og førte til tydeligere forventningsavklaring mellom aktørene. Det er et ordtak som heter «at på seg selv kjenner man ikke andre», dvs. oppfattelse av samarbeidet kan være ulikt mellom to aktører i en relasjon. Slike asymmetriske relasjoner oppdages med dette måleverktøyet og kan diskuteres og forbedres. Ofte handler det om ulike forventninger til hva de ulike aktørene skal gjøre i samarbeidet. Evalueringer av samarbeid og relasjoner mellom aktører i tidligfase er av stor betydning for å utvikle produktivt samarbeid som er preget av gjensidig respekt og evne til «å spille hverandre gode» slik at resultatet av samarbeidet blir best mulig.

RÅD 6: BRUK ETABLERT METODER FOR Å UNDERSTØTTE SAMSKAPINGEN

«Hva skal jeg, hva skal du, hvor skal vi, hva er målet vårt? Skal vi tjene mest mulig penger, skal lage et bærekraftsprosjekt, skal vi vinne en arkitekturkonkurranse?» (Byggherre).

Det er mange interessenter og derav mange ønsker og behov som ikke nødvendigvis går i samme retning som kommer til syne i tidligfase. Vi trekker spesielt linjer til Fasenormen «Neste steg» i regi av Bygg21 (2016) og råd 1 med felles mål for bygget. Ønsker og behov må derfor synliggjøres og balanseres, en uttrykt utfordring i BAE-næringen der kun noen få interessenter ofte dominerer – og ikke nødvendigvis de viktigste som er eier og brukere.

Hvilke metoder kan brukes i tidligfase?

Målet er å etablere samskaping der ulike interessenter bidrar aktivt og kreativt som medspillere i utviklingsarbeidet. For å imøtekomme målet anbefaler vi å bruke allerede etablerte metoder for å understøtte samskaping, og vi trekker spesielt fram *Target Value Design* for å finne en god balanse mellom løsningsvalg og kostnader, *interessentanalyse* for

å kartlegge hvilke ønsker og behov som er viktige for de involverte aktørene, og/eller *design tenkning* som er en metode som kan understøtte den kreative problemløsningsprosessen fram til ferdig konsept.

Target Value Design eller målpris/makspris tar utgangspunkt i kostnadsrammen for prosjektet og designer løsningen deretter. Dette er en omvendt framgangsmåte i forhold til hva som er vanlig hvor man designer og utvikler bygget og finner ut hva det kommer til koste. Denne metoden blir stadig mer brukt i Norge med gode erfaringer. Det er imidlertid viktig at målprisen er realistisk og at byggherre får en klar forståelse hva som er mulig innenfor kostnadsrammen.

En *interessentanalyse* i tidligfase gjøres for å kartlegge og samkjøre behov og ønsker i prosjektet. Dette kan gjøres på flere måter, men vanlige trinn omhandler identifisering, analyse, prioritering (e.g. interessentmatrise) av ønsker og behov og basert på dette utvikle felles mål og strategi for prosjektet (Karlsen, 2017).

Videre anbefaler vi å bruke etablerte metoder for kreativ problemløsning, slik som *design tenkning*. *Design tenking* er et verktøy for problemløsning og innovasjon som setter eierne/brukerne av bygget i sentrum ved å sette søkelys på hva brukerne/eierne trenger og hvordan dette kan realiseres gjennom prototyping (utprøving) av ulike løsningsforslag (Carlgren, 2013; Cross, 2011). Noen arkitekter bruker metoden, men utover det virker den lite brukt i tidligfase i BAE-næringen. Fasene i *design tenkning* varierer, men ofte omhandler det problemformulering gjennom observasjon, idé-generering, utvikling av prototype og idé-testing (Cross, 2011). Ideer testes ut med enkle prototyper som utvikles raskt og evalueres fortløpende til en løsning som møter ambisjonene og målet med produktet er utviklet. Denne metoden understøtter verdiskapingen i tidligfase hvor verdi skapes ved at man løser problemer sammen med. Denne form for verdiskaping kalles *verdiverksted* (Stabell & Fjeldstad, 1998).

Vi anbefaler å bruke *interessentanalyse* for å skaffe en oversikt over ulike interessenters ønsker og behov i tidligfase. I utforming av konsept/løsningsforslag anbefaler vi å bruke *design tenkning* metoden som strukturerer den kreative problemløsningsprosessen og setter brukerne/eiernes behov i sentrum. Sist, men ikke minst anbefaler vi bruk av *Target Value Design* for å finne en god balanse mellom løsningsvalg og kostnader.

Bakgrunnsinformasjon for rådene

Denne delen av veilederen utdyper datainnsamlingen som er gjort i prosjektet. Datakildene er to målinger av Relasjonell kapasitet gjort med analyseverktøyet utviklet av Joint Action Analytics. To runder med intervjuer - først med aktører i Construction City Eiendom (CCE) og senere med en rekke bransjeeksperter. Videre har vi arrangert to frokostmøter (Construction Coffees) i klyngen for å diskutere temaet. Ellers har vi brukt etablert forskningslitteratur på feltet til å støtte våre anbefalinger.

De to målingene av Relasjonell kapasitet med påfølgende forbedringsprosess ble gjort i CCE prosjektet. Den første kartleggingen ble gjennomført i juni 2020, mens den andre ble gjort i februar 2021. Dette gjorde oss i stand til å undersøke hvordan samarbeidet utviklet seg over tid. Det var to hovedgrunner til å måle samhandlingskvaliteten i tidligfase: 1) å undersøke om innsikt i egne måter å samarbeide på hjelper aktørene til å justere atferd slik at samarbeidet forbedres der det er nødvendig, og 2) identifisere hvor det er behov for organisasjons- og prosessinnovasjoner i byggeprosjekters tidligfase. Det ble videre holdt en rekke informasjons- og tilbakemeldingsmøter om temaet og resultatene. Data fra målingene kartla eksisterende barrierer for produktivt samarbeid i tidligfase av byggeprosjekter – tydelig illustrert gjennom ulike nettverks- og matrisediagram.

Totalt har vi i løpet av 2020-2021 utført 18 intervjuer – 11 intervjuer med involverte aktører i utviklingen av CCE i desember og januar, og deretter 7 ekspertintervjuer med ulike bransjeaktører i februar og mars. Alle intervjuene er semi-strukturerte og gjennomført med egen intervjuguide. De første intervjuene (desember og januar) satte søkelys på samarbeidet i CCE teamet og erfaringene med måling av Relasjonell kapasitet. Mer spesifikt strukturelle forhold rundt teamet, samhandling og koordinering i arbeidet, erfaring med måling av Relasjonell kapasitet (samarbeidsorientering, løsningsorientering, læring og innovasjon) og prosjektledelse. Minst to personer fra forskerteamet deltok i hvert intervju som ble tatt opp og transkribert. Basert på analysen og hovedfunn fra første intervjurunde, ønsket vi å bekrefte/avkrefte våre funn fra CCE teamet. I andre intervjurunde intervjuet vi 7 eksperter på erfaring fra arbeid i tidligfase. Disse representert byggherre, entreprenør, rådgiver og arkitekt. I disse intervjuene fokuserte vi på hva som kjennetegner godt og dårlig samarbeid i tidligfase og viktige spesielle betingelser for godt samarbeid: gjennomføringsmodell, ledelse, møtearenaer, rolleforståelse, ansvarsfordeling og tillit. Ekspertintervjuene besto av personer med ulik erfaring i likhet med CCE teamet, og var med på å validere tidligere funn. Sentrale funn ble også diskutert på to frokostmøter for å validere at vi hadde søkelys på de rette tematikkene. Samlet sett ga intervjuene, spørreundersøkelsen og relevant forskningsbasert litteratur oss viktig kunnskap, eksempler, meninger og synspunkter som ligger til grunn for de rådene vi gir i denne veilederen.

Referanser

- Bang, H. (2008). Effektivitet i lederteam - hva er det, og hvilke faktorer påvirker det? *Tidsskrift for Norsk Psykologiforening*, 45(3), 272-286.
- Bygg21. (2016). *Veileder for fasenormen "neste steg"*. Retrieved from Oslo: <https://bygg21.no/wp-content/uploads/2021/03/veileder-for-stegstandard-ver-1.2-med-logoer-201116.pdf>
- Cao, Z., & Lumineau, F. (2015). Revisiting the interplay between contractual and relational governance: A qualitative and meta-analytic investigation. *Journal of Operations Management*, 33, 15-42.
- Carlgrén, L. (2013). *Design thinking as an enabler of innovation: Exploring the concept and its relation to building innovation capabilities* [Doktoravhandling, Chalmers University of Technology]. Chalmers Publication Library. <https://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/185362/185362.pdf>
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*: Oxford; New York: Berg.
- Gittell, J. H. (2016). *Transforming relationships for high performance*. Stanford: Stanford University Press.
- Hackman, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Hornstrup, C. (2015). *Strategic relational leadership*. Aarhus University, Aarhus. Retrieved from [https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/6648422/Hornstrup Strategic 18 05 2015 .pdf](https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/6648422/Hornstrup_Strategic_18_05_2015.pdf)
- Karlsen, J. T. (2017). *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering* (4. utg.) Universitetsforlaget.
- Kolltveit, B. J., Karlsen, J. T., & Grønhaug, K. (2005). Exploiting opportunities in uncertainty during the early project phase. *IEEE Engineering Management Review*, 33(1), 26-26.
- Kvålshaugen, R., & Swärd, A. R. S. (2018). *Samhandling og prosessledelse*. Retrieved from Oslo: https://www.bi.no/globalassets/forskning/senter-for-byggenaringen/publikasjon/2018_1_samhandling_prosessledelse.pdf
- Metier, O. (2019). *Verdistyrt prosjektutvikling*. Retrieved from Oslo: <https://info.metieroec.no/veileder-verdistyrt-prosjektutvikling>
- Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Peeters, M. A., Van Tuijl, H. F., Rutte, C. G., & Reymen, I. M. (2006). Personality and team performance: A meta-analysis. *European journal of personality*, 20(5), 377-396.
- Reve, T., & Levitt, R. E. (1984). Organization and governance in construction. *International Journal of Project Management*, 2(1), 17-25.

- Stabell, C. B., & Fjeldstad, Ø. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, 19(5), 413-437.
- Somech, A. & Drach-Zahavy, A. (2013). Translating team creativity to innovation implementation: The role of team composition and climate for innovation. *Journal of Management*, 39, 684-708.
- Zimina, D., Ballard, G. & Pasquire, C. (2012). Target value design: Using collaboration and a lean approach to reduce construction cost. *Construction Management and Economics*, 30, 383-398.