

Terje Almendingen

Verdiskaping i tidligfase byggeprosjekter

- En teori og case studie

Trondheim, 20. juni, 2019



Oppgavens tittel: Verdiskaping i tidligfase byggeprosjekter - En teori og case studie	Dato: 20.6.2019		
	Antall sider (inkl. bilag): 134		
	Masteroppgave	x	Prosjektoppgave
Navn: Terje Almendingen			
Faglærer/veileder: Ole Jonny Klakegg, professor ved Institutt for bygg og miljøteknikk			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

Ekstrakt:
Formålet med byggeprosjekter er å skape verdi. Ifølge Hjelmbrække (2017) har byggenæringen et potensial for optimalisering av effekt og verdi i prosjektene. Klakegg et al. (2016) avdekket at de viktigste bidrag og premisser for verdiskaping legges i tidligfasen.

Formålet med oppgaven er gjennom en litteraturstudie og en case studie å identifisere virkemidler, som kan bidra til økt verdiskaping i tidligfasen i byggeprosjekter for bruker og eier.

Det er gjennomført en litteraturstudie for å kartlegge virkemidler. Nyere litteratur vektlegger blant annet rene tekniske verktøy, virkemidler gjennom organisering, strategier fokusområder og mer helhetlige rammeverk og modeller. Relativt lite av litteratur som jeg fant gikk i dybden når det gjelder behovskartlegging, sortering og rangering. Behovskartlegging foregår i de tidligste trinn av tidligfasen (ide/initieringsfase). Behovskartlegging er en av grunnsteinene som hele den videre prosessen bygger på.

Det er gjennomført et dokumentstudier og intervjuer i prosjekt Helsehus for å avdekke deres bruk av virkemidler. Prosjekt Helsehus har gjennomført, ut fra det jeg har erfaring på området, en spesielt grundig initiering og tidligfase. Prosjektet har hatt stort fokus på initieringsfasen med kartlegging, sortering og rangering av behov. De anvendt en rekke virkemiddel og verktøy, som er omtalt i nyere litteratur for å legge en robust ramme for gjennomføringen. I tillegg har de anvendt en del virkemidler, som er mer eller mindre omtalt i litteraturen, og som de definerer som hovedvirkemidlene. Dette var møter, workshops, erfaringsoverføring og virksomhetsbesøk, kobling og forankring mellom styringsgruppen/eier og prosjektgruppen, intervjuer, kvantitative studier og interessentanalyser.

Ut fra den litteraturen jeg fant, og studiet av det ene caset prosjekt Helsehus, fant jeg noen læring som jeg kan anbefale andre å se nærmere på. Anbefalingene er rettet mot byggeprosjekter og næringen, forskningsmiljøene og offentlig sektor. Rådene er spesielt rettet mot initieringsfasen og tidligfasen som helhet. I hovedsak går ut på å sette fokus på fasen, og fokusere på kartlegging, sortering og prioriteringen av behov. Videre fokuserer rådene mot den utfordringen at næringen ikke har felles språk, definisjoner og rammeverk for prosjektgjennomføringen. Innretningen på rådene og anbefalingene, er forskjellig ut fra hvem av de tre aktørene jeg henvender meg til.

Stikkord:

1. Verdiskaping
2. Tidligfase
3. Virkemidler
4. Behovskartlegging


Terje Almendingen


FORORD

Masteroppgaven er et individuelt arbeid som skal danne et evalueringsgrunnlag i faget AAR6990 Masteroppgave Eiendomsutvikling og - forvaltning (start 2018 Høst). Masteroppgaven er gjennomført ved Fakultet for arkitektur og design ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), på studieprogram Eiendomsutvikling og - forvaltning (erfaringsbasert masterprogram). Oppgavens omfang er på 30 studiepoeng.

Bakgrunn for valg av tema var min interesse for å avdekke hva som kan bidra til den aktuelle problemstillingen «å øke verdiskaping i norske byggeprosjekter» og derigjennom muligens gi et lite læringsbidrag til næringen og virksomhetene som gjennomførte case prosjektet. I prosessen med oppgaven fant jeg fort ut at begrepet verdiskaping i næringen ikke er entydig definert. Temaet er vidt, og mye av grunnlaget for verdiskapingen legges i tidligfasen. Prosessen med oppgaven avdekket at veien til verdiskaping er påvirket av en mengde ulike faktorer, valg av virkemidler og at den optimale veien til verdiskaping er veldig avhengig av type prosjekt. Jeg fant også at næringen ikke har jobbet fokuset og systematisk med dette i mer enn 10-15 år, og at feltet derfor er litt umoden sammenlignet med andre forskningsfelt. Med dette mener jeg at det er relativt lite standardisering av prosesser, begrep og rammeverk for gjennomføring av byggeprosjekter i tidligfasen. Ser man dette i sammenheng med at dette er en differensiert næring og at et hvert prosjekt er relativt unikt, kan byggeprosessen blir være utfordrende, også med tanke på verdiskaping. Dette gjorde oppgaven relativt krevende å løse, men samtidig veldig interessant. Oppgaven er gjennomført ved hjelp av et litteraturstudium, dokumentstudier samt semistrukturerte intervjuer.

Med en krevende oppgave er det mange som fortjener en stor takk. Spesielt stor takk til respondentene som stilte opp til intervjuer. Prosjektlederen Kai Haakon Kristensen i prosjektet «Helsehuset» bidro tillegg på flere plan med gode samtaler og tips. Min veileder Ole Jonny Klakegg fortjener også en stor takk for god veiledning, lange samtaler og evnen til å motivere meg gjennom sin kunnskap på området.

Bodø, 20. juni 2019


Tøje Almendingen

SAMMENDRAG

Formålet med byggeprosjekter er å skape verdi. Byggenæringen er den nest største fastlandsnæringen i Norge. Verdiskaping i næringen er viktig for brukere, eiere og samfunnet. Næringen har i de senere årene hatt økt fokus på verdiskaping som begrep, oppgave og arbeidsmåte. Ifølge Hjelmbrække (2017) har vi et potensial for optimalisering av effekt og verdi i prosjektene. Klakegg et al. (2016) avdekket at de viktigste bidrag og premisser for verdiskaping legges i tidligfasen.

Byggeprosjekter er relativt unike med tanke på prosjektkarakteristikkene, som kan påvirke valg av virkemidler og gjennomføring av prosjektet. Bransjen har en rekke verktøy, metoder, modeller og forsøk på å samle «beste praksis» som kan benyttes i prosessen med gjennomføringen av prosjektet og for å optimalisere verdiskapingen.

Formålet med oppgaven, er gjennom en litteraturstudie og en case-studie, å identifisere virkemidler, som kan bidra til økt verdiskaping i tidligfasen i byggeprosjekter for bruker og eier. Målet med oppgaven er å bidra med tanker, ideer og forslag i forhold til bruk av verktøy, metoder, modeller og «beste praksis» til næringen og byggeprosjektet (caset), som kan øke verdiskapingen.

Ut fra formålet og målene med oppgaven er, min problemstilling som følger:

«Hvordan kan verdiskapingen i byggeprosjektets tidligfase sikres, og ytterlig optimaliseres ved bruk av kjente virkemidler for bruker og eier i et langsiktig perspektiv?».

For å besvare problemstillingen er det utarbeidet tre forskningsspørsmål:

- 1. Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur som, viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*
- 2. Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?*
- 3. Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidligfase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?*

Det er gjennomført en litteraturstudie for å svare på det første forskningsspørsmålet. Litteratursøket ga først og fremst innsikt i at det er forsket og skrevet svært mye om tidligfasen, verktøy og virkemidler. Nyere litteratur for verdiskaping vektlegger blant annet rene tekniske verktøy, virkemidler gjennom organisering, strategier fokusområder og mer

helhetlige rammeverk og modeller. Mitt hovedfunn i gjennomgangen av den teorien jeg har funnet, er at det finnes relativt lite litteratur som går i dybden, når det gjelder behovskartlegging, sortering og rangering. Ifølge litteraturen legges mye av grunnlaget for verdiskaping i tidligfasen. Behovskartlegging foregår i de tidligste trinn av tidligfasen (ide/initieringsfase). Behovskartlegging er en av grunnsteinene, som hele den videre prosessen bygger på.

Det er gjennomført dokumentstudier og intervjuer av prosjektmedlemmer i prosjekt Helsehus. Dette for å svare på det andre forskningsspørsmålet. Prosjekt Helsehus har gjennomført, etter det jeg har oppfattet - og på bakgrunn av min egen erfaring, en spesielt grundig initiering og tidligfase. Prosjektet har hatt stort fokus på initieringsfasen med kartlegging, sortering og rangering av behov. De har anvendt en rekke virkemiddel og verktøy som er omtalt i nyere litteratur, for å skape en robust ramme for gjennomføringen. I tillegg har de anvendt en del virkemidler, som er mer eller mindre omtalt i litteraturen, og som de definerer som hovedvirkemidlene. Dette var møter, workshops, erfaringsoverføring og virksomhetsbesøk, kobling og forankring mellom styringsgruppen/eier og prosjektgruppen, intervjuer, kvantitative studier og interessentanalyser. Ut fra intervjuene, vil jeg si at deltagerne virker svært godt fornøyd med både gjennomføringen og det resultatet de har kommet frem til i mulighetsstudiet.

Gjennom den litteraturen jeg fant og case studiet av prosjekt Helsehus, fant jeg noe læring, som jeg kan anbefale andre å se nærmere på. Anbefalingene er rettet mot byggeprosjekter og næringen, forskningsmiljøene og offentlig sektor. Rådene er spesielt rettet mot initieringsfasen og tidligfasen som helhet. I hovedsak baserer anbefalingene seg på å sette fokus på initieringsfasen, samt fokusere på kartlegging, sortering og prioriteringen av behov. Videre fokuserer rådene på den utfordringen at næringen ikke har felles språk, definisjoner og rammeverk for prosjektgjennomføring. Innretningen på rådene og anbefalingene er forskjellig ut fra hvem av de tre aktørene jeg henvender meg til.

SUMMARY

The objective with construction projects is to create value. The construction industry is the second largest within the Norwegian mainland. The creation of value within the industry is vital for users, owners and the society. The industry has seen an increase in focus on value creation as a term, task management and way of working over the last few years. According to Hjelmbrekke (2017), we have potential to optimize the effect and value within the projects. Klakegg et al. (2016) unveiled that the most important contributions and premises for value creation are laid in the early phase.

Construction projects are relatively unique projects because of their characteristics, which could influence the choice of procedure or execution of the project. The industry has a variety of tools, methods, models and attempts to gather the “best practice” which could be used in the execution of the project in order to optimize the creation of value.

Through a literature and case study, this paper pursues identification of the choices of procedure and execution that could contribute towards an increase in value creation in the early phase in construction projects for user and owner. The objective with the paper is to contribute with thoughts, ideas and proposals with regards to the usage of tools, methods, models and “best practice” to the industry and the construction project (the case) which could increase value creation.

With regards to the objective and the goals of the paper, my thesis is as follows:

“How can value creation in construction projects’ early phase be secured and further optimized with known procedures for user and owner in a long-term perspective?”

In order to examine the thesis, three research questions were to be discussed:

- 1. What procedures are often emphasized in recent literature, as important for value creation in the early phase? Why are the early phase and value creation important areas to pay attention to during construction projects?*
- 2. What procedures for value creation has Helsehuset used, and what are the results?*
- 3. How has Helsehuset mapped out and generated value creation in its early phase, compared with theory – and what might others learn from this?*

A literature study has been done in order to answer the first research question. The study primarily gave insight into the fact that there has been a lot of research and written studies

about the early phase, tools and procedures. Recent literature about value creation emphasizes pure technical tools, procedures done through organizing, strategies, focal points and more holistic framework and models. My primary discovery in my literary research is that there exists very limited amounts of literature which goes in depth with regards to assessment of needs, sorting and ranking. According to the assessed literature, much of the foundation for value creation is laid within the early phase. Assessment of needs occurs in the earlier stages of the early phase (idea-/integration phase). The assessment of needs is one of the very foundations that the following process is built upon.

A study of documents, as well as interviews of project representatives for project Helsehus, has been executed in order to answer the second research question. Project Helsehus has been carried out with what I consider to be an especially thorough initiation and early phase. The project has been conducted with a clear focus on the initiation phase with assessment, sorting and ranking of needs. They have applied a selection of procedures and tools which are described within recent literature as participants towards a robust frame for the implementation of the project. They have also used some procedures which are somewhat described within literature, which they determine as their main ones. Examples include meetings, workshops, experience exchange and visits to examine efficiency, links and cooperation between the board of directors/owners and the project group, interviews, quantitative studies and stakeholder analysis. Considering the executed interviews, I would say that the participants seem delighted both with the execution and the result they have achieved within the opportunity studies.

Considering the examined literature and the case study of project Helsehus, I found some results I can recommend others to have a closer look at. The recommendations are geared towards both construction projects and the industry, research environments and the public sector. The advices are heavily linked with the initiation phase and the early phase as a whole. Primarily, the importance lies with drawing attention to the phase, focusing on assessment, sorting and the priority of needs. Furthermore, the advices focus on the struggle with the fact that the industry does not have common language, definitions or framework for the execution of projects. The approach towards the recommendations and advices is determined with regards to which of the three constituents – construction projects and the industry, research environments or the public sector – I would be interacting with in the actual scenario.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	II
SAMMENDRAG	III
SUMMARY	V
FIGURLISTE	X
TABELLISTE	XI
1. INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formål med oppgaven/mål med oppgaven	3
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	4
1.4 Omfang på oppgaven og begrensninger	5
1.5 Struktur på oppgaven	5
1.6 Begreper og definisjoner	6
2. FORSKNINGSMETODE OG GJENNOMFØRING	8
2.1 Generelt	8
2.1.1 Kvalitativ og kvantitativ metode	8
2.1.2 Induktiv og deduktiv datainnsamling	10
2.1.3 Validitet og reliabilitet	11
2.1.4 Triangulering	12
2.1.5 Valg av metode	13
2.2 Litteraturstudiet	13
2.2.1 Generelt	13
2.2.2 Søk	14
2.2.3 Vurdering av funn	14
2.2.4 Vurderingskriterier for kilder	14
2.2.5 Styrker og svakheter	15
2.3 Drøfting og valgt av metode	15
2.3.1 Casestudiet	17
2.3.2 Kvantitative semistrukturerte intervju	17
2.3.3 Metode for analyse og innsikt fra analysene (intervju og dokumenter)	19
2.3.4 Kunnskapsutvikling innen prosjektfaget fra kurs/konferanser	20
2.3.5 Kunnskapsutvikling innen prosjektfaget og byggfaget fra andre kilder	21
3. TEORI	22
3.1 Byggenæringen/BAE næringen	22
3.2 Prosjekt - Byggeprosjekt	23
3.2.1 Prosjekt	24
3.2.2 Tilstanden til «prosjekt-Norge»	24
3.2.3 Suksesskriterier og suksessfaktorer for prosjekter	25
3.2.4 Mål på suksess i prosjekter	26
3.3 Verdi – verdi i byggeprosjekter	27
3.3.1 Verdiskaping for bruker og eiere	29
3.4 Tidligfasen – påvirkning verdiskaping – kostnad - verdi	30

3.4.1	Tidligfase prosjekter.....	30
3.4.2	Tidligfaseplanlegging – kostnad - liten investering med stor verdi.....	31
3.4.3	Verdien av en god tidligfase - behovsanalyse.....	32
3.5	Virkemidler for verdiskaping i initieringsfasen.....	33
3.5.1	Initieringsfasen - strategisk fase.....	35
3.5.2	De tidligste prosessene i initiering og tidligfasen – «brifing».....	35
3.5.3	Behovsdefinering – verktøy og virkemidler.....	37
3.5.4	Behovsdefinering – samsvaret mellom behov, mål og effekt.....	38
3.5.5	Behovsdefinering og utfordringer.....	39
3.5.6	Variabler som påvirker behovsdefineringen.....	40
3.6	Virkemidler for verdiskaping i tidligfasen.....	41
3.6.2	Prosesen for kartlegging av behov, mål og krav prosjektet skal tilfredsstillere.....	44
3.7	Prosjektledelse og eierstyring i tidligfase byggeprosjekter.....	47
3.7.1	Prosjekteierstyring, metoder og metodikk.....	48
3.7.2	Value Management (verdibasert prosjektstyring/verdiledelse).....	50
3.8	Verktøy for analyse av informasjon i prosjekters tidligfase.....	51
3.8.1	Verktøy for å kunne forutse effekter av ulike beslutningsalternativer.....	52
3.8.2	Verktøy for å kunne evaluere og sammenlikne ulike beslutningsalternativer.....	52
3.8.3	Teknikk for vurdering av krefter for og imot ulike alternativer.....	52
3.8.4	Verktøy for å analysere alternativets effekt på mål og effekt.....	53
3.9	Andre virkemidler og verktøy for verdiskaping i tidligfasen.....	53
3.9.1	Valg av gjennomføringsmodell som virkemiddel.....	53
3.9.2	Levedyktighet som virkemiddel.....	54
3.9.3	Tilnærmingene og metodeverktøyene for å vurdere levedyktighet på samfunnsnivå i tidligfasen.....	55
3.9.4	Livsløpsplanlegging.....	57
4.	FUNN FRA DOKUMENTSTUDIET - PROSJEKT HELSEHUSET.....	60
4.1	Innledning om Helsehuset i Bodø.....	60
4.1.1	Organisering og metode for utredningsarbeidet.....	61
4.2	Virkemiddel og verktøy i prosjektet.....	62
4.2.1	Prosjekt mål – målsetninger og strategiske rammeverk for Helsehuset.....	62
4.2.2	Mandat «Nytt Helsehus».....	65
4.2.3	Mulighetsstudiets prosjektmodell.....	65
4.2.4	Identifikasjonsfasens metodiske fremgangsmåter.....	66
4.2.5	Mulighetsstudiets analyseelement.....	69
5.	RESULTATER.....	71
5.1	<i>Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen?</i>	71
5.2	<i>Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?</i>	75
6.	DISKUSJON.....	81
6.1	<i>Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen?</i>	81
6.1.1	Prosjekteierstyring og eierstyringsfunksjon.....	82
6.1.2	Prosjektlederrollen.....	83
6.1.3	Styringsdokument.....	84
6.1.4	Prosjektets mål.....	85

6.1.5	Interessentanalyser	86
6.1.6	Organisering, roller og ansvar	86
6.1.7	Prosjektstrategier	87
6.1.8	Gjennomføringsstrategi og andre strategier	87
6.1.9	Prosjektmodell.....	88
6.1.10	Andre virkemidler og verktøy	88
6.1.11	Tekniske verktøy og systematikk i gjennomføring av initiering og tidligfasen.....	89
6.2	<i>Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?</i>	90
6.2.1	Møter	92
6.2.2	Workshops.....	93
6.2.3	Erfaringsoverføring/visksomhetsbesøk	94
6.2.4	Forankring i styringsgruppen /eiere	94
6.2.5	Intervju	95
6.2.6	Kvantitative studier	96
6.2.7	Interessentanalyse og kartlegging	97
6.2.8	Andre virkemidler og verktøy	98
6.3	<i>Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidligfase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?</i>	99
7.	KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER.....	103
7.1	<i>Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?</i>	103
7.2	<i>Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?</i>	104
7.3	<i>Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidligfase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?</i>	105
8.	VIDERE ARBEID OG REFLEKSJONER.....	107
9.	REFERANSELISTE	108
10.	VEDLEGG	115

FIGURLISTE

Figur 1. Induktiv og deduktive studier, forhold mellom teori og empiri (Sander, 2017).....	11
Figur 2. Validitet og reliabilitet (Sander, 2017).	12
Figur 3. Definisjon av BAE-næringen, med vekt på verdiskapingsbidrag (digitalt veikart, 2019).....	23
Figur 4. Illustrasjon av hva som må til for å skape suksess i et prosjekt (Samset, 2008).	27
Figur 5. Byggeprosjektets hovedaktører og deres krav og leveranse for å skape verdier (Haddadi et al. 2015).	29
Figur 6. Oscar prosjektets generiske prosjektfasemodell (Larsen et al 2016).	30
Figur 7. Påvirkningsmulighet og endringskostnader i prosjekter (Samset, 2008).	30
Figur 8. Tidligfaseplanleggingens andel av kostnader over et byggs livsløp (Larsen og Bjæberg, 2007).	31
Figur 9. Relative kostnader i et sykehusprosjekt (Ballard, 2008).	32
Figur 10. Illustrasjon som viser betydningen å gjennomføre riktige valg i tidligfasen, sett i forhold til verdiskapingen i prosjektet (Metier, 2019c).	32
Figur 11. Samsvar mellom behov, mål og effekt er en forutsetning for et godt prosjekt (Samset, 2008).....	38
Figur 12. Statens prosjektmodell (Staten, 2019).	42
Figur 13. Sammenstilling av ulike fasemodeller (Bygg21, 2018).	43
Figur 14. Prosjektmodell med tidligfase (BA2015, 2015).	44
Figur 15. Målhierarki for prosjekter (BA2015, 2015).....	45
Figur 16. Prosessene i Prince2 (Metier, 2019).	49
Figur 17. Fasene i Value Management prosessen (Klakegg et al. 2016).	51
Figur 18. Sammenhengen mellom prosjektmodell, gjennomføringsstrategi og gjennomføringsmodell (Klakegg, 2018).	54
Figur 19. Logisk rammeverk for evaluering av et investeringstiltak (Samset, 2008).	55
Figur 20. Skissen illustrerer grunnlag for LCA-analyse (Difi,2019b).	59
Figur 21. Prosjekt Helsehus overordnede konseptuelle modell.	61
Figur 22. Organisasjonskart for prosjekt Helsehus i mulighetsstudiet.....	61
Figur 23. Metoder for datainnsamling og analyse i prosjekt Helsehusets mulighetsstudie.	62
Figur 24. Et prosjekt sett i et tidsperspektiv (Samset, 2008).....	63
Figur 25 - Utdrag fra Bodø kommunes prosjektmodell for bygningers livsløp	66
Figur 26. Metodene som er brukt for datainnsamling og analyse i prosjekt Helsehus, og som underlag for videre bearbeiding i mulighetsstudiet	67

TABELLISTE

- Tabell 1. Beskrivelse av kapitler og innhold i oppgaven.* s. 6
- Tabell 2. Mål utledet for prosjekt Helsehus fra mandatet.* s. 63
- Tabell 3. Opplisting av funn i litteratursøk til forskningsspørsmål 1, med en del av de mest sentrale «nye» kildene.* s. 74
- Tabell 4. Opplisting av funn i litteratursøk som påvirker diskusjon og konklusjon i forbindelse med behandling av til forskningsspørsmål 1.* s. 74
- Tabell 5. Opplisting av hovedfunn fra intervjuene i forhold til hvilke hovedvirkemidler for verdiskapning Helsehuset har benyttet og hva som ble resultatene.* s. 78
- Tabell 6. Opplisting av virkemidler fra dokumentstudiet som de fleste intervjuobjektene hadde et forhold til, men som intervjuobjektene ikke betraktet som hovedvirkemidler.* s. 80

1. INNLEDNING

Kapittelet tar for seg bakgrunn, formål, problemstillingen, forskningsspørsmål og avgrensninger for oppgaven. Her presenteres strukturen på oppgaven, samt begreper med definisjoner for å lette forståelsen og lese oppgaven.

1.1 Bakgrunn

Enkelt sagt om suksess i tidligfase byggeprosjekter: *«Suksessen i et byggeprosjekt ligger i å velge riktig prosjekt og sikre en vellykket gjennomføring. Den overordnede målsettingen er å bygge det man behøver til riktig pris. Grunnlaget for dette legges i tidligfasen av prosjektet»* (Bygg21, 2019). Dette viser seg å være litt enklere sagt enn gjort.

Formålet med byggeprosjekter er å skape verdi. Byggeprosjekter har i seg selv ingen form for egenverdi, men innehar verdier i form av det resultatet prosjektet representerer. «Gode bygg for et bedre samfunn» bør ifølge Larssen og Løkkeberg (2017) være det grunnleggende prinsippet for byggenæringen for økt verdiskaping for brukere, eiere og samfunnet. Næringen har i de senere årene hatt økt fokus på verdiskaping som begrep, oppgave og arbeidsmåte. Gjennom dette fokuset er det avdekket at de viktigste bidrag og premisser for verdiskaping legges i tidligfasen (Klakegg et al. 2016).

Verdiskaping for brukere, eiere og samfunnet er viktig for både samfunnet og byggenæringen. Byggene påvirker alle og det brukes enorme ressurser hvert år i nybygg, rehabilitering og driften av byggene. Ifølge Hjelmbrække (2017) har vi et potensial for optimalisering av effekt og verdi i prosjektene. Store undersøkelser internasjonalt viser at prosjekter relativt ofte mislykkes med å oppnå mål, samt å løse problemstillingene som lå til grunn for prosjektet og investeringen. Dette bekreftes i en undersøkelse gjort av Metier (2017) som viser at kun 36% av respondentene mente å ha lykket med å levere prosjektene innen budsjett. Kun 31 % av respondentene møtte eller overgikk prosjektets opprinnelige effektmål (nytte/gevinster og forretningsmessige mål) i mer enn 80% av prosjektene. Fokuset på kostnadseffektivitet og produktivitet finner vi bl.a. i «gode bygg for et bedre samfunn» (Regjeringen, 2012) og fokus på effektivitetsutfordring og verdiskaping i rapporten «produktivitet – grunnlag for vekst og velferd» (NOU, 2015:1).

Byggenæringen har de siste tiårene fått gjentagende kritikk for å ha lav produktivitet, lav verdiskaping og å være lite kostnadseffektiv (DN, 2019). I følge (Langelo et al. 2013) kan

nivået på kritikken diskuteres gjennom deres søkelys på hvordan måling av produktivitet og prestasjoner i byggenæringen utføres. De mente at tall fra SSB bør brukes med forsiktighet, og at brukere av statistikken bør sette seg inn i hva tallene bygger på. Det de aller fleste kan stille seg bak er at produktivitet kan bli bedre, verdiskaping høyere samt at det er stort uløst potensial for å bli mer kostnadseffektiv.

For å gi leseren litt perspektiv på næringen og belyse potensialet ved forbedret verdiskaping, velger jeg å ta med noen tall og utsagn om næringen. Ifølge SSB (2019b) er det 4,2 millioner bygninger i Norge, omsetningen i bygg og anleggsbransjen har hatt en økning på 5 – 6% de siste fem årene, og bygninger og anlegg 66% av all realkapital i Norge (Regjeringen, 2019b). Næringen er den nest største fastlandsnæring Norge (Circularnorway, 2018). Næringen hadde i 2017 ca. 57 800 bedrifter, ca. 244 500 ansatte og en omsetning på over 556 milliarder (SSB, 2019). BAE - næringen står for ca. 40 prosent av klimagassutslippene, energiforbruk og materialforbruk på verdensbasis. Den største kunden for norsk byggebransje er offentlig sektor som i 2007 stod for 40% av etterspørselen i byggebransjen (Espelien og Reve, 2007). BAE-næringen defineres på flere ulike måter av ulike aktører. Dette medfører at ulike definisjoner leder til ulike nøkkeltall og resultater for BAE næringen. Eksempelvis vil tall fra SSB og Prognosesenteret ifølge Espelien et.al 2015 føre til store forskjeller i verdiskapingen med sine ulike definisjoner. Bygg og anleggsnæringen figurerte i 2016 med SSB tall, som den andre, tredje og fjerde største næringen dersom en ser på hhv. omsetning, sysselsetting og BNP bidrag (Enerwe, 2019).

Gjennomføringen av byggeprosjekter påvirkes av store samfunnsmessige endringer, som for eksempel klimaendringer, urbanisering og digitalisering. Samtidig er det slik at et byggeprosjekt kan gjennomføres på nesten uendelig mange forskjellige måter. Det finnes et utall av teknikker, modeller, verktøy filosofier det kan veliges mellom i gjennomføringen av byggeprosjekter. Spørsmålet blir da, hvordan gjør man det mest effektivt?

Norges Bygg-, anlegg- og eiendomsbransje (BAE) er i dag svært fragmentert. Det er lite av byggeprosessen i byggeprosjektet som er standardisert, begreper som benyttes er ikke enhetlig definert, grad av samarbeid i næringen er lav og konkurransen er høy (DN, 2019). Dette innebærer at det er mange ulike parter som må samarbeide om å lage et produkt i byggeprosessen. På samme tid er det slik at aktørene ofte ønsker å jobbe hver for seg på egne premisser. Eksempelvis benytter så godt som alle store aktører med en egen prosjektmodell (rammeverk) i byggeprosjekter. Utfordringen med at rammeverkene er ulike, er at dette

skaper kommunikasjonsutforminger og feil på byggeplassen. Ifølge Norsk Eiendom (2019) blir produktiviteten hemmet av dette, og dette resulterer i mangelfull og dårlig samhandling. De viser også til at forskning utenlands har dokumentert at verdibasert samhandling gir bedre bygg og lavere kostnader. Ifølge Larssen og Løkkeberg (2017) er bygningers viktigste bidrag til verdiskaping for brukere og eiere, at byggene ivaretar livsløpsperspektivet. Dette kan påvirkes gjennom bygningens tilpasningsdyktighet og god livsløpsøkonomi. I tillegg bør det fokuseres på lokaler som tilrettelegger for trivsel, effektive arbeidsprosesser, samt bidrar til god logistikk.

BAE -næringen er særdeles stor nasjonalt og internasjonalt, og spiller dermed en viktig rolle i norsk økonomi. Selv en liten økning i verdiskaping i næringen vil kunne få svært store konsekvenser for brukere, eiere og samfunnet. For at et byggeprosjekt skal kunne optimalisere verdiskapingen, må både indre effektivitet og ytre effektivitet optimaliseres. Indre effektiviteten er fokusert mot selve prosessen, dvs. å «gjøre tingene riktig», mens ytre effektiviteten er fokusert mot resultatet som kommer ut av prosjektet, i forhold til brukerne og samfunnet, dvs. å «gjøre de riktige tingene». (Samset, 2008). Ifølge Larssen og Løkkeberg (2017) er eierstyringsfunksjon og prosjektledelse nøkkelfaktorer for suksess og verdiskaping i byggeprosjekter. De påpeker at etableringen av virkemidlene bør skje fra beste praksis innen eierstyring og prosjektledelse. Bransjen har en rekke verktøy, metoder, modeller og forsøk på å samle «beste praksis» som kan benyttes i prosessen med gjennomføringen av prosjektet og for å optimalisere verdiskapingen. Optimalisering av verdiskaping ved hjelp av virkemidler som beskrivelse av «beste praksis», verktøy, metoder og modeller danner grunnlaget for denne oppgaven.

1.2 Formål med oppgaven/mål med oppgaven

Formålet med oppgaven er gjennom en litteraturstudie og en case studie å identifisere virkemidler, som kan bidra til økt verdiskaping i tidligfasen i byggeprosjekter for bruker og eier. Målet med oppgaven er å bidra med tanker, ideer og forslag i forhold til bruk av verktøy, metoder, modeller og «beste praksis» til næringen og byggeprosjektet (caset) som kan øke verdiskapingen.

For å nå målene med oppgaven er det gjennomført et teoristudium og en studie av et konkret byggeprosjekt (heretter kalt «Helsehuset») i regi av Bodø Kommune. En av grunnene for å velge dette prosjektet i Bodø Kommune, er at de (parallelt med gjennomføring av prosjektet)

legger opp til innføring av en egen standardisert modell med formål om å øke verdiskapingen for gjennomføring av byggeprosjekter.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Ut fra formålet og målene med oppgaven er, er min problemstilling som følger:

«Hvordan kan verdiskapingen i byggeprosjekters tidligfase sikres, og ytterlig optimaliseres ved bruk av kjente virkemidler for bruker og eier i et langsiktig perspektiv».

For å besvare problemstillingen er det utarbeidet tre forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene ligger til grunn for teoristudiet og datainnsamlingen for å kunne belyse temaet og besvare de konkrete spørsmålene. Forskningsspørsmålene er formulert slik:

- 1. Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*
- 2. Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?*
- 3. Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidligfase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?*

For å besvare det første forskningsspørsmålet, vil teorikapittelet være det viktigste hjelpemiddelet. Det andre spørsmålet besvares gjennom kartlegging, dokumentstudier og intervjuer av deltagere i prosjekt Helsehuset. Det tredje spørsmålet vil bli utledet ved en analyse av teori fra det første spørsmålet, samt fra praksisen fra prosjekt Helsehuset i det andre spørsmålet. Ut fra dette regner jeg med å kunne finne ut hva som var «beste praksis» i dette prosjektet. Resultatet kan bli at jeg finner noe som kan være grunnlag for forbedringer i byggenæringen, samt det teoretiske grunnlaget når det gjelder «optimalisering av verdiskaping i tidligfasen i byggeprosjekter for bruker og eier i et langsiktig perspektiv».

1.4 Omfang på oppgaven og begrensninger

Optimalisering av verdiskaping i byggeprosesser er et tema som favner veldig bredt. Masteroppgaven er på totalt 30 studiepoeng, som er gjennomført i løpet av et studieår. Min normale jobbhverdag i full stilling vil i tillegg være med på å sette noe tidsmessig begrensning for masteroppgaven. For å sikre tilstrekkelig dybde og nøyaktighet i masteroppgaven, har det vært nødvendig å gjøre en del avgrensninger både faglig og praktisk. En del av avgrensningene fremgår av problemstillingen og forskningsspørsmålene. Oppgaven er avgrenset til tidligfasen, ettersom mye av grunnlaget for verdiskapingen legges her (Klakegg et al. 2016. Larssen og Foss 2016) I oppgaven defineres tidligfasen fra oppstart (initiering) av prosjektet til mulighetsstudien er gjennomført og konsept er valgt. En av bakgrunnene for denne avgrensning, er at det er så langt prosjekt Helsehus er kommet i skrivende stund. Det finnes mange definisjoner av verdiskaping, og verdiskaping påvirkes av mye. Oppgaven er derfor avgrenset til verdi for brukere, eiere og dermed indirekte for samfunnet. Jeg har videre valgt å gå i dybden på kun et prosjekt. Prosjektets beskaffenhet og målsettinger om å etablere en ny metode for prosjektgjennomføring for Bodø Kommune, kan muligvis delvis kompensere noe for et større antall prosjekter. Det at det er flere respondenter med ulik bakgrunn og innfallsvinkel knyttet til samme prosjekt, kan bidra til at samme fenomen blir belyst fra flere perspektiv. Teorigrunnlaget innenfor virkemidler for å sikre og optimalisere verdiskaping er omfangsrikt. Jeg har valgt å vektlegge litteratur som er fremkommet på disse områdene i forhold til den senere tids forskning og litteratur som er mest relevant i forhold til prosjekt Helsehus.

1.5 Struktur på oppgaven

Innholdsfortegnelsen viser hvordan oppgaven er bygd opp med kapitler og underkapitler. Masteroppgaven er i hovedsak bygd opp som beskrevet i «praktisk rapportskrivning» (Olsson, 2015). Innledningen gir en oversikt over bakgrunnen for valg av tema, problemstilling og forskningsspørsmål. Deretter gjennomgås metodene som er benyttet i forbindelse med datainnsamlingen, før innførende og relevant teori for å kunne svare på forskningsspørsmålene presenteres. «Innførende» teori i begynnelsen av teorikapittelet, er tatt med for å avklare en del begreper, og sette leseren inn i hva som menes med problemstillingen og forskningsspørsmålene. Deretter følger funn og presentasjon av prosjekt Helsehus, funn og resultater, diskusjon, konklusjon/anbefalinger samt anbefaling for videre arbeider. Til slutt tar jeg med en evaluering av arbeidet med oppgaven.

Kapittel	Beskrivelse
1. Innledning	Rapportens tema og bakgrunn blir introdusert, sammen med mål og formål. Forskningsspørsmål presenteres, og oppgavens struktur gjennomgås.
2. Forskningsmetode og gjennomføring	Metodikken og forskningsmetoden for oppgaven blir grundig gjennomgått.
3. Teori	Litteratur gjennomgås som bidrag for å sette leseren inn i problemstillingen, og for å kunne svare på forskningsspørsmålene.
4. Funn fra dokumentstudier – prosjekt Helsehus	Prosjekt Helsehus og funn fra dokumentstudier presenteres
5. Resultater	Her presenteres resultater fra litteraturstudiet, dokumentstudier, samtaler og intervjuer, rettet mot forskningsspørsmålene.
6. Diskusjon	Analyse og diskusjon av teori, funn og resultater knyttet opp mot de tre forskningsspørsmålene.
7. Konklusjoner og anbefalinger	Oppsummering av de viktigste funnet i studien og svarer på oppgavens formål og de tre forskningsspørsmål.
8. Anbefalinger til videre arbeid og egenevaluering	Foreslå hvordan oppgaven kan videreføres eller bygges ut innenfor temaet for oppgaven. Dette kombinert med evaluering av oppgaven sett i ettertid.

Tabell 1. Beskrivelse av kapitler og innhold i oppgaven.

1.6 Begreper og definisjoner

Oppgaven inneholder en del begreper som kan defineres på ulike måter. Videre følger det noen begreper jeg har definert ut fra oppgavens fokus på verdiskaping, tidligfase og byggeprosjekter med tanke på eier og bruker i et langsiktig perspektiv. Bakgrunnen for dette er at det er en del begreper og definisjoner som ikke brukes spesielt konsekvent næringen og akademia. For ytterlig informasjon om begreper brukt i oppgaven, viser jeg til bygg-ordboka (Bygg21, 2019). Begreper og definisjoner er utredet ytterligere senere i teorikapittelet.

- **Eier:** Eier av bygget eller prosjektet. Eiers mål er å utvikle formålstjenlige, verdiskapende og effektive arealer til bruker for en lavest mulig kostnad, samt å sikre sine verdier i bygget på kort og lang sikt. Prosjekters styringsgruppe ledes som oftest av eier.

- **Bruker:** De som har bygget som arbeidsplass, besøkende og andre som benytter bygget. Brukerrollen deles opp i tre nivå. Strategiske brukere er representanter på høyeste virksomhetsnivå, Disse utvikler kjernevirksomhetens mål og strategier. Taktiske brukere tilhører nivået under høyeste nivå. Disse sikrer at strategien blir gjennomført og målene nås. Operative brukere er de som står for den praktiske gjennomføringen av strategier og mål. Disse kan være både mindre organisatoriske enheter og enkeltansatte i virksomheten.
- **Tidligfase, initieringsfase, idefase, strategisk fase:** Næringen og litteratur opererer med ulik bruk av begreper. En del forfattere omtaler tidligfasen som perioden helt fra ideen om å starte et prosjekt oppstår til en eventuell investeringsbeslutning. Andre benevner den tidligste fasen i tidligfasen som idefase, initieringsfase og strategisk fase. Det er i grunn ingen motsetning mellom disse når det gjelder innholdet fasen(e) frem til investeringsbeslutning. I oppgaven vil min teoridel referere bruken av begrepet slik forfatteren har skrevet det. Når det gjelder min egen bruk av begrep(ene), vil bruken av begrepene idefase, initieringsfase og strategisk fase peke på de tidligste delene av tidligfasen, når det er et poeng å understreke at det er snakk om virkemidler, som har en oppstart i den tidligste delen av tidligfasen. Begrepet tidligfase vil bli brukt om hele fasen, når dette er naturlig i forhold til bruk av virkemidler.
- **Virkemiddel:** Begrepene verktøy, metoder, modeller, ramme, verktøy og teknikker mv. brukes ofte om hverandre i næringen og i litteratur. I oppgaven må bruken tolkes ut fra sammenhengen, spesielt i teoridelen der mye er uttrykt av andre forfattere. Virkemiddel er i utgangspunktet et begrep som kan benyttes på alle eksemplene listet opp i starten. I hovedtrekk bruker jeg i egen forfattet tekst virkemiddel om det meste, mens verktøy brukes i hovedsak om mer «tekniske» verktøy, som eksempelvis beskrives i boken av Andersen (2007).
- **Verdi:** Er den effekt prosjektet skal ha for eier og bruker. Verdier defineres helt i starten av prosjektet sammen med prosjektets strategi og mål.
- **Verdiskaping:** Er summen av aktivitetene som skal gi de definerte verdiene for eier og bruker.

2. FORSKNINGSMETODE OG GJENNOMFØRING

2.1 Generelt

Kort sagt skal metodekapittelet vise hvordan forfatteren har samlet inn teori og empiri, hvordan data er behandlet og analysert. Det viktigste med metodekapittelet er at det tydelig fremkommer hva som bli gjort i studien, hvordan informasjonen skal samles inn, betenknninger rundt eventuelle feilkilder og utfordringer med tilnærming og informasjonsmaterialet (Olsson, 2015). Metode dreier seg om hvordan man tilnærmer seg og forsøker å «avdekke» virkeligheten. I praksis går dette ut på hvordan vi på en god måte kan samle inn empiri om virkeligheten og hvordan vi organiserer og tolker informasjon (Jacobsen, 2015). Metodebeskrivelsen gir leseren bedre grunnlag for vurdering av konklusjonen, samt at andre enklere kan bygge videre på det arbeidet som er gjort (Olsson, 2015).

Det kan være utfordrende å velge metoder, ettersom det ikke er enighet om hvilke metoder som er best egnet til innsamling av data om virkeligheten. Hvilken metode som velges, og hvordan og hvilke data som samles inn, avgjøres ofte av fenomenet som skal studeres. Metodefeltet er under utvikling. Det finnes ulike strategier og tilnærminger til arbeidet med metoder. Derfor tar jeg med de viktigste aspekter som må evalueres i prosessen med valg av metode. I starten av kapittelet vil det bli presentert ulike tilnærminger og metoder. Deretter kommer en presentasjon av valgt metode for masteroppgaven. Påfølgende kommer beskrivelse av fremgangsmåte og vurderinger, som er gjort i forbindelse med valg av metodene. Til slutt beskrives fremgangsmåte for innsamling, metode for dataanalyse og innsikt fra analysen.

2.1.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

Når man skal samle inn data for å studere et fenomen som forsker, står man ovenfor mange valg. Eksempelvis kan valg av metode og tilnærming i prosessen med å samle inn data, bli avgjørende med tanke på om man får tak i tilstrekkelig mengde data, samt den typen data man er ute etter. For eksempel kan valget mellom kvantitativ og kvalitativ metode forenkles til å bli et valg mellom tall eller ord.

En kvantitativ metode tar gjerne utgangspunkt i det som er målbart (kvantifiserbart/tall). Resultater presenteres som oftest i tabeller, figurer og ved hjelp av statistikk. Kvantitative metoder baseres ofte, men ikke alltid, på få opplysninger om mange objekter. Kvantitative

studier legger ofte stor vekt på presisjon og er relativt enkel å etterprøve (Olsson, 2015). Kvantitative undersøkelser benyttes relativt ofte til å trekke deskriptive slutninger, og når man skal beskrive årsaksforhold mellom ulike variabler (Dahlum, 2017).

Metoden og arbeidsformen innebærer ofte en sterk struktur når data samles inn. Når utvalget er representativt, kan man ofte generalisere funnene fra innsamlingen. Funnene i undersøkelsen blir med dette objektive. En av fordelene med metoden er at det kan relativt enkelt nå et representativt utvalg for å kunne generalisere slutninger, ettersom det er relativt lite ressurskrevende å undersøke mange enheter. En annen fordel er at resultatene og variasjoner er relativt lett å strukturere og presentere gjennom tall og prosenter.

Det finnes også utfordringer med bruk av kvantitativ metode. Det er ofte forskeren som definerer hvilke svaralternativer resipienten får, og hvilke spørsmål som skal besvares. Kvantitative undersøkelser går ofte ut til et stort antall resipienter. Respondenter kan ofte bestemme om de vil svare eller ikke, og det er utfordrende å gå i dybden ved en slik undersøkelse. utfordringen ligger i at undersøkelser bli overfladisk, individuell variasjon kan forsvinne og valget om å gjennomføre undersøkelsen kan gi systematiske skjevheter. Sett i lys av det overstående, stiller bruk av metoden krav til høy kompetanse og erfaring hos den som skal gjennomføre undersøkelsen (Jacobsen, 2015).

Kvalitative studier er derimot ofte intensiv med få studieobjekter og mye informasjon om objektene. Data samles ofte inn i form av ord (muntlig og/eller tekstlig). Dette gjør at data vanskeligere lar seg tallfeste og sammenlignes direkte. Datainnsamlingen skjer gjerne på en «åpen» måte, det vil si at forskeren i mindre grad styrer informasjonsinnsamlingen (Jacobsen, 2015). Mål om å oppnå en helhetsforståelse er ofte hovedfokus, funn blir ofte subjektiv og etterprøvbarehet er ofte utfordrende i kvalitative studier (Olsson, 2015). Metoden er ofte brukt for å undersøke hendelser og erfaringer og er representativt for det utvalget som er undersøkes. Kvalitativ metode er ofte basert på ideelle åpne intervjuer, fokusgruppe intervju, observasjon og dokumentundersøkelser (Jacobsen, 2015).

Fordeler og ulemper med metoden kan delvis tas ut fra teksten ovenfor. I tillegg kan det nevnes at metoden enklere tillater å få frem nyanser og detaljer, og derigjennom kan oppnå «riktig» forståelse av et tema. Tilnærmingen er fleksibel, og justeringer underveis er relativt enkelt å gjennomføre (Jacobsen, 2015). Av ulemper eller utfordringer kan det nevnes at

metoden har utfordringer med å ivareta respondentenes integritet og anonymiteten gjennom kvalitative intervjuer, ettersom disse ofte er basert på personlige erfaringer (Fangen, 2019). Metoden kan også være relativt ressurskrevende, og det å oppnå representativt utvalg for store grupper kan være utfordrende. Fordelen med at en kan få tak i variasjoner, nyanser og detaljer kan bli en utfordring i og med at resultatene kan bli komplekse, samt vanskelig sammenlignbare. Relasjonen mellom forsker og respondent kan påvirke resultatene, ettersom forskeren kan påvirke hvordan spørsmål blir stilt, og respondenten velger hva den vil svare (Jacobsen, 2015).

Kort oppsummert kan man si at det er motsetninger mellom kvantitative og kvalitative metoder er på noen hovedområder i prosessen. Eksempelvis fokuserer kvalitativt på bredde og omfang, data kategoriseres i forkant av datainnsamlingen, forarbeid medfører relativt sett noe mere ressurser og etterarbeidet krever relativt sett noe mindre ressurser. Kvantitativ metode fokuserer derimot på mening og innhold, data kategoriseres i etterkant av datainnsamlingen, forarbeid medfører relativt mye mindre ressurser, mens etterarbeidet krever relativt sett mer ressurser. Kvalitative undersøkelser kan noen ganger behandles kvantitativt. Dette gjøres ved at dataene bearbeides og deretter tallfestes, for så å presenteres kvantitativt (Jacobsen, 2015. Fangen, 2019). Kombinasjon av kvantitative og kvalitative metoder i studier er vanlig. Kvalitative metoder kan benyttes for å tolke og forstå de kvantitative tall. Kvantitative metoder kan benyttes for å underbygge resultater og funn, når det er brukt kvantitative metoder (Olsson, 2015).

2.1.2 **Induktiv og deduktiv datainnsamling**

Ifølge Jacobsen (2015) er valget mellom induktiv og deduktiv datainnsamling et av de strategiske valgene, som må gjennomføres i prosessen med å utforme et forskningsopplegg. Ifølge Sander (2017) brukes induktiv og deduktive studier for å studere virkeligheten, og de to fremgangsmåtene induksjon og deduksjon, er to måter å tenke logisk på. Fremgangsmåtene induktiv og deduktiv innebærer hvordan man forholder seg til relasjonen mellom empiri og teori. Valg av perspektiv avgjør i stor grad hvordan man formulerer problemstillingen og analysen.



Figur 1. Induktiv og deduktive studier, forhold mellom teori og empiri (Sander, 2017).

Deduktiv metode innebærer at man tar utgangspunkt i teori om et fenomen, danner seg forventinger eller hypoteser om virkeligheten, som deretter testes med empiri for å bekrefte eller avkreffe teorien. Dette brukes ofte i forskning hvor det finnes mye forhåndskunnskaper. Ifølge Jacobsen (2015) har metoden en ulempe, ettersom forskere ubevisst kan sørge for at deres forventninger bidrar til at en del av informasjon fremheves mens andre deler utelates. Det kan skje at man ubevisst søker informasjon, som passer opp mot problemstillingen. En annen utfordring – og fordel - med metoden, er at den ofte krever kunnskap om fenomenet og temaet på forhånd.

Induktiv metode forløper seg motsatt i forhold til deduktive studier med tanke på teori og empiri. Her tar man utgangspunkt i virkeligheten, og forsøker å danne teori gjennom «åpen» studie av virkeligheten. Kort sagt innebærer dette å gjennomføre undersøkelser, og danne teorier basert på empirien. Empiridrevet forskning for å forstå og utforske et fenomen brukes ofte i forskning hvor det finnes lite forhåndskunnskaper (Tjora, 2010).

I valget av metode vil dermed grad av forhåndskunnskaper være viktig, samt at begrensninger med tanke på tid og økonomi også vil kunne påvirke valgene. Ifølge Halvorsen (2003) vil valg av metode i hovedsak styres av hva man ønsker å oppnå. Dette vil i stor grad henge sammen med oppgavens formål og forskningsspørsmål. Videre mente han at det er en logisk sammenheng mellom kvalitativ metode og induktiv tilnærming, men han understreker også at det ikke er noe klart skille mellom måten man tilnærmer seg på, samt innhenting av data.

2.1.3 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet er krav som stilles til forskningen og innsamlingen av data - uavhengig av valg av forskningsmetode og tilnærming til studiet. For at resultatene skal være troverdig, er det avgjørende at de både har høy reliabilitet og høy validitet.



Figur 2. Validitet og reliabilitet (Sander, 2017).

Validitet er et uttrykk for om man måler de rette tingene (Olsson, 2015). Validitet handler om gyldigheten og relevansen på dataene som man fremskaffer. Ifølge Jacobsen (2015) vil høy validitet og at empirien er valid, bety at man har målt det som var ment å måles, at det som ble målt var relevant og at det som er målt gjelder for flere. Høy validitet betyr med andre ord at metoden som er benyttet for å fremskaffe dataene, faktisk greide å måle det som man hadde til hensikt å måle (Sander, 2017). Jakobsen (2015) skiller validitet i to kategorier som er intern og ekstern validitet. Med intern validitet mener han i hvilken grad man faktisk måler det man tror man måler. Med ekstern validitet mener han dataenes gyldighet og egnethet for å kunne generaliseres i andre sammenhenger. En metode å bedre valid empiri på, er å sørge for god sammenheng mellom problemstilling, forskningsspørsmål, teori, innhenting av empiri, samt analyse og diskusjon.

Reliabilitet er et mål på om man måler på rett måte, dvs. i hvilken grad resultatene representerer den virkelige situasjonen. Reliabilitet betyr pålitelig, og sier noe om studiets etterprøvbarehet, hvor pålitelig datamaterialet er og hvor nøyaktig målingene er utført (Olsson, 2015). Samset (2014) mente at en studie ville ha høy reliabilitet og etterprøvbarehet, dersom metoden for datainnsamling gir de samme resultatene om studien blir gjentatt.

2.1.4 Triangulering

Ved metodetriangulering benytter en kombinasjon av ulike metoder i samme undersøkelse. Formålet med metoden er ofte å kompensere for svakheter i de metodene som er benyttet (Olsson, 2015). Gjort på riktig måte kan en metodetriangulering, som understøtter problemstillingen bidra til å redusere usikkerheten i undersøkelsen. På denne måten økes påliteligheten på resultater og konklusjoner. Yin (2018) mener at triangulering innebærer at man benytter ulike teorier, informasjonskilder, undersøkelser eller metoder. Usikkerhet kan oppstå med resultater fra enkeltmetoder, men dersom en benytter flere metoder som intervjuer, samtaler, undersøkelser og litteraturstudier kan man kompensere noe for dette.

Med triangulering baseres resultatene på flere kilder, dette resulterer i økt gyldighet og troverdighet (Jacobsen, 2015). Triangulering er ifølge Jacobsen (2015) et ideal, men triangulering kan være så ressurskrevende at han ikke nødvendigvis anbefaler dette i en masteroppgave. I masteroppgaver anbefaler han at man tilstreber undersøkelsesopplegg, som er best mulig egnet for problemstillingen, for deretter å drøfte svakheter ved de valg som er gjennomført.

2.1.5 Valg av metode

Tidligere i kapittelet er det presentert tilnærminger og metoder som gjøres, når et fenomen skal studeres. Ifølge Jacobsen (2015), bør man ved valg av metode «velge det undersøkelsesopplegget som er best tilpasset den konkrete problemstillingen». Undersøkelsesopplegg blir noe påvirket av ytre rammebetingelser som kunnskap, kompetanse, tid økonomi og hva som i praksis er mulig å få svar på. Denne oppgaven er påvirket av rammebetingelser, men problemstillingen og tilhørende forskningsspørsmål er lagt til grunn for valg av undersøkelsesopplegg, tilnærming, metode for innsamling, utvalg av respondenter, analyse og konklusjon.

2.2 Litteraturstudiet

2.2.1 Generelt

En litteraturstudie kan gjennomføres på ulike måter, og målet med studiet kan være flere. Målet kan for eksempel å være å kartlegge status på forskningen, teoretisk forankre egen forskningen og å gi forfatteren kunnskap om temaet. Gjennomføringen vil påvirkes av hva forskeren ønsker å oppnå og forskerens kompetanse. Teorikapitlet plasser denne oppgaven inn et overordnet teoretisk rammeverk. Her redegjøres spesifikke teori og begrepene som er benyttet i analysen, diskusjonen og konklusjonen.

I følge Kitchenham (2004) er det mange grunner for å gjennomføre et litteraturstudium, de mest vanlige årsakene er:

- å oppsummere eksisterende forskning
- å identifisere eventuelle hull i dagens forskning for å foreslå områder for videre undersøkelser
- å gi et rammeverk / bakgrunn for å plassere nye forskningsaktiviteter på en hensiktsmessig måte.

Kitchenham (2004) mente at en systematisk litteraturgjennomgang er et middel for å «identifisere, evaluere og tolke all tilgjengelig forskning som er relevant for et bestemt forskningsspørsmål, tema/emneområde eller fenomen».

Litteraturstudiet i masteroppgaven er benyttet for å svare direkte på et av forskningsspørsmålene og som grunnlag for innsamling av data. Videre har litteraturstudiet gitt vurderingsgrunnlag for innsamlede data for å kunne besvare forskningsspørsmål, og ikke minst har gitt forfatteren tiltrengt faglig innsikt og nødvendig kunnskapsgrunnlag. Litteraturstudiet er en omfattende og en systematisk metode. Videre beskrivelse av gjennomføringen er beskrevet herunder.

2.2.2 Søk

Fremgangsmåten er i hovedsak basert på elektronisk søk i kjente databaser og søkemotorer. På denne måten kunne jeg finne frem til relevante tidsriktige bøker og publikasjoner. I de relevante treffene ga videre aktuelle referanser, som jeg kunne søke videre på for å få flere og bedre treff på fagbøker, forskningsartikler, åpne rapporter, statistikk og relevante nettsider. Søkene ble hovedsakelig gjort i Google Scholar og Oria. Relevansen på søkeord utviklet seg i prosessen og etter hvert ga dette et stort utvalg publikasjoner, avhandlinger og konferanseartikler.

2.2.3 Vurdering av funn

Det har vært ressurskrevende å finne litteratur og vurdere funnene opp mot relevans for oppgaven. I tillegg er det slik at i prosessen med oppgaven, kan litteratur som er vurdert relevant på et tidspunkt, vise seg å ikke være det på et senere tidspunkt - og motsatt. Søkene ga mange treff. Målet var å på en mest mulig effektiv og treffsikker måte, kunne sortere ut det som var mest relevant, samt en første prøvelse av kildene opp mot validitet og relabilitet. Fokuset gikk på å vurdere relevansen på tittel, nøkkelord, sammendraget og konklusjonen. Deretter forsøkte jeg å vurdere helheten i forhold til relevans før publikasjonen enten ble beholdt og «sortert» for senere bruk eller forkastet.

2.2.4 Vurderingskriterier for kilder

Metoden TONE-prinsippet (VIKO, 2019) ble benyttet for å vurdere alle kildene som var tenkt brukt. Denne metoden bidrar til å vurdere kildenes pålitelighet og gyldighet for å kvalitetssikre kildenes validitet og relabilitet. Kildene blir vurdert ut fra:

- Troverdighet
- Objektivitet
- Nøyaktighet
- Egnethet

Troverdighet tar blant annet hensyn til forfatterens kvalifikasjoner, erfaring, annerkjennelse, hvor kilden er publisert og tilgjengelig kontaktinformasjon. Objektivitet innebærer hvordan dataene presenteres. Er materialet i konflikt med annen kjent og «sann» informasjon. Kan forfatteren ha egne intensjoner eller hensikter med artikkelen? Belyses flere sider av samme «sak»? Nøyaktighet omhandler blant annet hvor presis undersøkelsen er, og hvor godt metodene er presentert. Er informasjonen utdatert, er informasjonen tilstrekkelig detaljert, hvilke kildereferanser benyttes og hvilke andre kilder støtter informasjonen? Egnethet vurderes opp mot hvor godt kilden er egnet til bruk i masteroppgaven. Svarer kilden på problemstillingen, er den relevant og bringer kilden ny eller gammel informasjon til oppgaven?

2.2.5 Styrker og svakheter

Det er innhentet og vurdert relativt store mengder litteratur på kort tid, noe som kan gå ut over kvaliteten på vurderingene og treffsikkerhet. Undertegnede har relativt lite erfaring med å fremskaffe litteratur til en slik oppgave. Kompetanse og erfaring vil dermed være faktorer som kan påvirke kvaliteten. Det at man ved en litteraturstudie kan innhente relativt mye data på kort tid, kan også sees på som en styrke. Dersom prosessen gjennomføres kontrollert og målrettet, kan dette gi nye god litteratur til oppgaven og bygger kompetansenivået til forfatteren på relativt kort tid. Gjennom prosessen med oppgaven bygde kompetansenivået til undertegnede seg opp på alle områder. Dette medførte at litteraturen som kom til anvendelse er av forfatteren å betrakte som både relevant, pålitelig og gyldig, og således styrket oppgavens validitet og relabilitet.

2.3 Drøfting og valgt av metode

Som tidligere omtalt, finnes det både styrker og svakheter med tanke på valget mellom kvalitative og kvantitative metoder. Forskningsspørsmålene bærer preg av hva, hvordan, hvilke og er i stor grad innrettet mot å finne ut noe virkeligheten, samtidig som forfatteren skal gå inn å studere en case i «dybden». Dette medførte at valget falt på kvalitativ metode. Spørsmålene er i tillegg utformet på en måte, som krever at man samlet bør få en helhetlig forståelse, for å kunne besvare disse. Med forfatterens teoretiske og faglige utgangspunkt, var

det også viktig å kunne være åpen for ny informasjon gjennom prosessen, for å øke forståelsen og innsikt i temaet. Ifølge Jacobsen (2015) baseres ofte kvalitativ metode på ideelle åpne intervjuer, fokusgruppe intervju, observasjon og dokumentundersøkelser. Jeg endte opp med å gjennomføre kvalitative intervjuer, dokumentundersøkelser, supplert med et innledende litteratursøk. Ifølge Halvorsen (2003) det er en logisk sammenheng mellom kvalitativ metode og induktiv tilnærming.

For å besvare spørsmål det første spørsmålet, vil teorikapittelet være det viktigste hjelpemiddelet. Det andre spørsmålet besvares gjennom kartlegging, dokumentstudier og intervjuer av deltagere i prosjekt Helsehuset. Det tredje spørsmålet vil bli utledet ved en analyse av teori fra det første spørsmålet, og fra praksisen fra prosjekt Helsehus i det andre spørsmålet

Datainnsamlingen i forhold til de to siste forskningsspørsmål er i utgangspunktet induktivt innrettet, hvor innsamlingen av data er foretatt med mest mulig «åpent» fra undertegnede for å forsøke å ikke utelate relevant og viktig informasjon. Når det gjelder det første forskningsspørsmålet, bærer dette spørsmålet preg av å helle mot å være deduktivt. Her går man fra teori til empiri, samtidig som dette skal holdes opp mot virkeligheten i prosjekt Helsehus.

Triangulering gjennom kombinasjon av litteraturstudiet, dokumentstudier og intervjuer er gjennomført for å styrke troverdigheten og påliteligheten i forhold til resultater og konklusjon. Det kvalitative grunnlaget ble fremskaffet gjennom intervju av seks personer, som var «stakeholderne» og prosjektdeltakere i prosjekt Helsehus. Intervju som metode er valgt med bakgrunn i at det var få enheter som skulle og kunne undersøkes, og fordi den enkeltes meninger er viktig. Det ble også gjennomført dokumentstudier, spesielt rettet mot Bodø Kommunes nylig utarbeidete prosjektmodell for større byggeprosjekter, samt prosjektinterne dokumenter for prosjekt Helsehus.

Det ble lagt ned et betydelig arbeid med å fremskaffe litteratur og annen forskning på området, for å kunne sammenligne egne innsamlede data. Det er en relativt betydelig mengde litteratur og publikasjoner, som er rettet mot oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Utfordringen ligger i at etter min mening er temaet forskningsmessig relativt ferskt og «umodent». Som konsekvens av dette, viste det seg at det for enkelte deler av oppgaven, fantes lite relevant forskning og litteratur. I tillegg viste det seg at det benyttes ulik terminologi om samme sak og fenomen, det var mange variabler og forskningen sprike

derfor relativt mye i forhold til mitt tema og fokus. Det er derfor gjennomført en rekke uformelle samtaler med personer med den hensikt å øke innsikt og forståelse for temaet. De påfølgende delkapitler beskriver og forklarer de valgte metoder nærmere.

2.3.1 Casestudiet

Ifølge Jacobsen (2015) har vi ikke en felles definisjon og klar forståelse av hva et case er. Felles for de ulike definisjonene av case studier er at de er en inngående studie av noen få eller en enkelt undersøkelsesenheter. I denne oppgaven har jeg valgt å bruke «prosjekt Helsehus» som case for å belyse og besvare problemstillingen og en del av forskningsspørsmålene. Undersøkelsen faller derfor inn under det Jacobsen (2015) definerer som enkelt case studie, dette innebærer at jeg forsøker å gå dypt inn i caset, og at undersøkelsen er avgrenset både i forhold til tid og rom. Undersøkelsene har foregått ved hjelp av intervjuer, dokumentstudier og mere uformelle samtaler med involverte i prosjektet. Det at jeg kun har undersøkt en case kan være en svakhet med tanke på å holde dette opp mot hva litteraturen skriver om virkemidler i tidligfasen. Prosjekter er i realiteten relativt unike med tanke på hvordan man bør tilnærme seg tidligfasen. Oppgaven ville uansett blitt styrket med å undersøke flere caser.

2.3.2 Kvantitative semistrukturerte intervju

Generelt

Ifølge Kvale og Brinkmann (2015) er et intervju er veksling av synspunkter mellom to personer i en samtale om et tema som opptar partene. Videre omtaler de kvalitative forskningsintervjuet som et redskap for å forstå virkeligheten fra intervjuobjektets side. Målet for denne type intervju er å få kunnskap om intervjuobjektets erfaringer, opplevelse, perspektiver og synspunkter om virkeligheten. Et kvalitativt semistrukturert intervju kan benyttes når intervjuobjektets egne perspektiver på virkeligheten skal forskes på (Kvale og Brinkmann, 2015). Ifølge Jacobsen (2015) passer åpne individuelle intervjuer godt «når relativt få enheter undersøkes» og når man er interessert i det den enkelte individ sier». Målet et slikt intervju er å få informasjon om intervjuobjektets virkelighetsbilde om et tema. Årsaken til at det blir kalt semistrukturert, er fordi det verken er en åpen samtale eller et lukket spørsmålsintervju. Ofte foregår dette som en vanlig samtale med noen forhåndsdefinerte spørsmål, gjerne uten at disse er satt opp i bestemt rekkefølge. Kvale og Brinkmann (2015) definerer semistrukturert intervju med «en planlagt og fleksibel samtale

som har som formål å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden med henblikk på fortolkning av meningen med de fenomener som blir beskrevet».

Spørsmål og struktur

Intervjuene ble gjennomført semistrukturert. Formen på intervjuet var relativt åpent og til tider var dette som en åpen samtale, noe som ifølge Jacobsen (2015) egner seg godt i forhold til at jeg skulle undersøke «få enheter» og at jeg hadde spesiell interesse i det den enkelte intervjuobjektet sier. I mitt tilfelle var det begrenset med tid og ressurser, og jeg måtte derfor begrense omfanget og heller forsøke å undersøke i dybden. Intervjuobjektene hadde relativt stor bredde og variasjon når det kommer til egen bakgrunn, innsikt i tema og metoder, teknikker og verktøy, som ble benyttet i tidligfasen på «prosjekt Helsehus». Variasjonen i gruppen med intervjuobjektene ansporet meg til å søke mot at de delte mest mulig av sine erfaringer, og på den måten bidra til at temaet ble belyst fra flere ulike ståsted og vinklinger. De forhåndsdefinerte spørsmålene var som en huskeliste for samtalen. Ofte ble det avvik fra spørsmålenes rekkefølge og samtalen fløt mer i forhold til de emnene som kom opp. Intervjuene var åpne. Litt avhengig av hvordan samtalen og informasjonen fløt ble de gjennomført i løpet av 50 – 60 minutter.

Prosess og grunnlag for utvelgelsen av intervjuobjekter

For å få bredde i utvalget - og for å best mulig kunne svare på problemstillingen, ble det valgt intervjuobjekter med ulike roller, bakgrunn, erfaring og innflytelse fra prosjektorganisasjonen hos Bodø Kommune, ledelse/styringsgruppe og fremtidige «brukerrepresentanter» som representerte leietagerne i Helsehuset. Den praktiske utvelgelsesprosessen ble påvirket av mitt ønske om bredde, kombinert med råd fra prosjektleder i forhold til mine kriterier for utvelgelse. Utvelgelsen ble i tillegg påvirket av intervjuobjektets anbefalinger underveis, samt begrenset i forhold til antall personer involvert i prosjektet.

Forberedelser før intervjuer

Selve avtalen om å gjennomføre intervju ble gjort muntlig og via e-post, etter at prosjektleder hadde forhørt seg om objektene kunne tenke seg å stille opp i undersøkelsen. Intervjuguide (vedlegg 1) ble utarbeidet og sendt intervjuobjektene i forkant av selve intervjuet. Intervjuguiden ble testet på et fåtall utvalgte personer før selve undersøkelsen startet. Spørsmålene er rettet mot forskningsspørsmålene og problemstillingen.

Selve gjennomføringen av intervjuene

Intervjuene ble gjennomført i fysisk møte med intervjuobjektene, og intervjuene ble tatt opp som lydfil på to ulike enheter. I tillegg til lydfil, tok undertegnede «notater» i forhold til utsagn som møtte spørsmålene spesielt godt, og for å følge med at samtalen holdt fokus på tema og tid. Møtene hadde en varighet på 50-60 minutter ut fra hvordan samtalen fløt og hvor mye respondenten kunne bidra med eller ønsket å dele. Det fysiske møtet ble i hovedsak plassert på intervjuobjektets arbeidsplass i møterom. Dette for å skape en trygg ramme rundt intervjuene. Ifølge Jacobsen (2015) kan valg av sted for intervju påvirke objektet - og dermed svarene. Derfor ble plassering valgt ut fra hvor objektene kunne føle seg «hjemme».

Arbeidet etter intervjuet

Rett etter intervjuene ble begge opptaksenhetene kontrollert, og innhold ble kopiert over på pc, for å sikre tilgang til filen i ettertid. Intervjuene ble transkribert samme dag, som intervjuene ble gjennomført. Opptakene og transkripsjonen ble slettet før masteroppgaven ble levert, da dette var en del av informasjonen intervjuobjektene fikk i forkant av intervjuene. Transkripsjonen gjør ifølge Jacobsen (2015) det enklere å gå frem og tilbake i samtalen blant annet for å finne sammenhenger, og det man er ute etter å finne. I tillegg vil man - når samtalen - er skrevet i tekst enklere kunne markere i tekst i forhold til hva som er viktig, samt legge til egne kommentarer der hvor man har behov for det. Denne muligheten gjør det lettere å gå tilbake for å finne sentral informasjon, når analysen gjennomføres. Transkribering er tidkrevende, men i prosessen bidro dette til at jeg kunne drive kontinuerlig forbedring av neste intervju. Transkripsjonen bidro til å forbedre innretningen på gjennomføring, og dermed utbyttet av neste intervju med tanke på problemstilling og forskningsspørsmålene.

2.3.3 Metode for analyse og innsikt fra analysene (intervju og dokumenter)

Etter at intervjuene var gjennomført, ble de transkriberte intervjuene «kodet», som en innledende systematisering, sortering og beskrivelse av dataene. Den «åpne kodingen» gikk ut på å svar på spørsmål og uttalelser ellers i forhold til relevans, når det gjelder problemstilling og forskningsspørsmål. På denne måten kunne svar og uttalelser «sorteres» ut fra om de var relevant i forhold til oppgaven, og hvilke av forskningsspørsmålene disse kunne linkes opp mot. I tillegg ga dette et system som gjorde det enklere å sortere uttalelser og svar fra respondentene med tanke på sammenfallende og ulike synspunkt og svar. Dette bidro til at jeg kunne forbedre intervjuene underveis i prosessen, slik at datainnsamlingen ble kontinuerlig forbedret gjennom en forbedret metode.

Fremgangsmåten beskrevet ovenfor er ifølge Jacobsen (2015) en innholdsanalyse. Metoden er basert på antagelsen om at det er mulig å redusere og sortere uttalelsene, som fremkommer gjennom intervjuet i overordnede, færre og meningsbærende kategorier i forhold til forskningsspørsmålene. Etter kategoriseringen kan man lettere se sammenhenger mellom kategoriene. Helheten og dataene blir på denne måten enklere å tolke. På denne måten kunne jeg både finne viktige detaljutsagn i de enkelte intervjuene, og se disse i forhold til helheten - noe som igjen bidro til å avdekke eventuelle mønster og avvik. Resultatet fra analysen er presentert i kapittel 5.2.

Dokumentstudier er en form for kvalitativ datagenerering, hvor en i hovedsak studerer dokumenter som i utgangspunktet er utformet med andre formål enn til bruk i forskningen (Tjora, 2010). Dokumenter er ofte ansett å være relativt objektive (Jacobsen, 2015). Dokumentene som er studert i denne oppgaven er casespesifikke og kan betegnes som både sekundærdata (bakgrunnsdata) og primærdata. I denne oppgaven er det i hovedsak sluttrapporten «Nytt helsehus i Bodø» fra 26.4.19 og «Komplett metodekapittel» for Nytt helsehus i Bodø fra 17.01.19 som er undersøkt og analysert opp mot problemstillingen og forskningsspørsmålene. Sluttrapporten for «Nytt Helsehus» er en mulighetsstudie, studiet medfører at aktørene i prosjektet heretter «må gjennomføre en beslutningsprosess internt for å avklare om en finner anbefalt alternativ så godt at en vil videreføre et samarbeid mellom aktørene». Gjenstående faser etter beslutningen er finansiering, programmering, skisse og forprosjekt før detaljprosjektering og bygging gjennomføres. Dokumentet «Komplett metodekapittel» for Nytt helsehus i Bodø har som hensikt å klargjøre den metodiske tilnærming til resultatene i mulighetsstudiet. Dokumentene ga en god del konkret informasjon om virkemiddel og verktøy, som hadde vært brukt i initierings og tidligfasen. Resultatet fra studien er presentert i kapittel 4. Denne informasjonen ble også benyttet i forberedelser til intervjuene og i selve intervjuene.

2.3.4 **Kunnskapsutvikling innen prosjektfaget fra kurs/konferanser**

Temaet er stort og det finnes et utall parameter, metoder, filosofier og verktøy. Forskningen kan for utenforstående virker noe «stykkevis og delt», den spriker noe og dermed finns det et utall av erfaringer og anbefalinger. Dette var litt av bakgrunnen for at jeg ønsket å få med meg et kurs innen verdistyrte prosjektutvikling, hovedsakelig for å se om de hadde sammenfallende tanker og filosofier i forhold til forskningsbasert teori og min problemstilling: «Hvordan kan verdiskapingen i byggeprosjekters tidligfase sikres bedre og ytterlig optimaliseres ved bruk av

kjente verktøy, metoder og modeller for bruker og eier i et langsiktig perspektiv». Kurset ble gjennomført av Metier OEC, 11.4.19 og var basert på veilederen «Verdistyrt prosjektutvikling», en best praksis for premissgivere, bestillere og prosjekteiere (Metier, 2019b). Veilederen er i fellesskap utarbeidet av Sykehuset i Vestfold, Skanska og Metier OEC. Veilederen er basert på erfaringer fra store bygge- prosjekter, der resultatet er satt i system på en måte som kan bidra til en forbedring i bransjen med utgangspunkt i to referanseprosjekter: Tønsbergprosjektet og Politiets nasjonale beredskapssenter. Tønsbergprosjektet er spesielt med tanke på at de testet gjennomførings- metoder som ikke har vært utprøvd i Norge før. Forståelse som Skanska har som deltager i begge byggeprosjektene, deres ståsted og bruk av deres kompetanse tidlig i prosjektene, ble avgjørende for å skape “mest verdi for pengene”. Metier OEC leverer prosjektledertjenester og ønsket å maksimalisere verdien gjennom bruk av «design to cost» som styringsprinsipp, og «tidlig entreprenørinvolvering» som gjennomføringsmodell.

2.3.5 Kunnskapsutvikling innen prosjektfaget og byggfaget fra andre kilder

Som omtalt tidligere, er temaet som er valgt for oppgaven relativt stort og omfattende. Gjennomføringen av tidligfasen er situasjonsbestemt blant annet på grunn av forskjellig bakgrunn i prosjekters beskaffenhet og eiers egen «modell». Min erfaring fra det valgte tema er begrenset. Dette har jeg forsøkt å bote på gjennom å knytte tettere bånd til miljøer og personer, som har erfaring fra praktisk gjennomføring av ulike prosjekter, og har forsket på prosjektgjennomføring. De som har bidratt mest til min forståelse og utvikling innen prosjektfaget og byggfaget, er min veileder og prosjektleder ved Helsehuset. Disse har jeg hatt tett kontakt med underveis i arbeidet med oppgaven gjennom møter og telefonsamtaler.

3. TEORI

Dette kapitlet inneholder først og fremst teori som omhandler ulike virkemidler brukt til drøftingen i diskusjonskapitlet. Det er spesielt vektlagt å få med teori som skal svare til det første spørsmålet som er:

Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur som viktig for verdiskaping i tidligfasen?

- *Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*

I tillegg er det tatt med noe teori som danner «bakgrunnen» for å forstå problemstillingen og forskningsspørsmålene:

- Teori som støtter opp under og aktualiserer problemstillingen og forskningsspørsmålene.
- Teori som utleder og forklarer viktige begreper som verdi og verdiskaping, satt i et byggeprosjekt kontekst.
- Teori som gir forståelse for og innblikk i byggenæringen, og forstå kompleksiteten i byggeprosjekter.

Byggeprosjekter er svært ulike med tanke på størrelse og kompleksitet. Dette innebærer at ulike prosjekter vil ha behov for ulike virkemidler og verktøy. I kapitlet er det tatt med virkemidler som jeg anser som sentrale på relativt store og komplekse prosjekter. Virkemidlene som omhandles her kan også benyttes i mindre prosjekter, men da brukes ofte færre virkemidler og mer forenklet bruk av virkemidlene. Teorien på det område oppgaven fokuserer på, er relativt omfattende. Dette medfører at jeg her har gjort en del avgrensinger, og fokusert på det jeg mener mest aktuell teori for oppgaven. Blant annet er fokuset på «tekniske» verktøy som omtalt av Andersen (2007) tonet noe ned i oppgaven og dette kapitlet.

3.1 Byggenæringen/BAE næringen

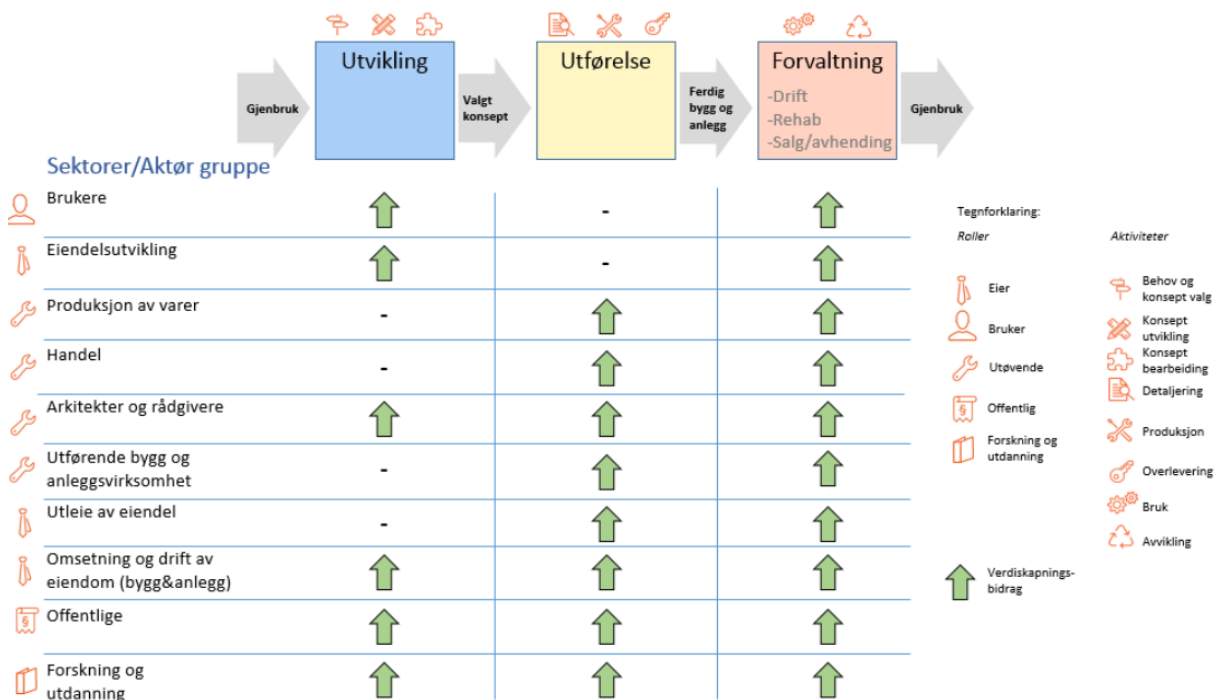
Begrepet BAE-næringen brukes ofte som en felles betegnelse på private og offentlige virksomheter innenfor hovedområdene bygg, anlegg og eiendom, og omfatter nybygg, rehabilitering og vedlikehold av bygg og anlegg. I følge BNL (2018) er det vanlig å dele byggenæringen opp i følgende aktører:

- Arkitekter og rådgivere
- Byggevareprodusenter og byggevarehandel

- Eiendomsselskaper
- Utleie av maskiner og utstyr mv.
- Utførende av bygg og anlegg (entreprenører, tekniske entreprenører, byggmestere og andre håndverksfag)

Verdibidrag ulike sektorer, grupper og roller

Det finnes en rekke definisjoner av «BAE-næringen». Digitalt veikart (2019) har en definisjon som illustrerer diversiteten i sektorer/aktørgruppe fordelt på de ulike faser og aktiviteter, med fokus på verdiskapingsbidrag som vist i figur 3. Her brukes begrepet «BAE-næringen» om all offentlig og privat virksomhet som bidrar til opprettelse eller rehabilitering av bygg, anlegg og eiendom, samt vedlikehold av eksisterende bygg, anlegg eller eiendommer.



Figur 3. Definisjon av BAE-næringen, med vekt på verdiskapingsbidrag (digitalt veikart, 2019).

3.2 Prosjekt - Byggeprosjekt

Her definerer jeg hva som ligger i begrepet prosjekt, samt noen typiske prosjektkarakteristikker og litt om tilstand i forhold til gjennomføring av prosjekter i Norge.

3.2.1 **Prosjekt**

Trender viser at det å benytte prosjekter som arbeidsform, har økt vesentlig de siste tiårene (Samset, 2008). Prosjektene organiseres ofte målrettet, tverrfaglig, selvstendig, på tvers av organisasjoner og som midlertidig organisasjon (Samset, 2008).

Begrepet prosjekt har ifølge Kolltveit et al. (2009) ingen definisjon som alle aksepterer. Rolstadås et al. (2014) definerer et prosjekt som: «Et tiltak som har karakter av en engangsforeteelse med et gitt mål og avgrenset omfang, og som gjennomføres innenfor en tids- og kostnadsramme». PMI bruker definisjonen: «*En midlertidig bestrebelse for å skape et unikt produkt, tjeneste eller resultat* (PMI, 2013). Skyttermoen og Vaagaasar (2015) definerte prosjekt som «*Et prosjekt er en midlertidig organisasjon som innenfor avgrensede tids og ressursrammer skal gjennomføre en engangsoppgave som skal skape merverdi for oppdragsgiveren*». *Prosjekter er et instrument for å skape verdier.*

Definisjon av hva et prosjekt er, har vært i kontinuerlig endring og utviklet seg mye de siste 70 årene. Frem til 80 tallet var det ofte hevdet at dette var en unik «engangsoppgave». Fra 1990 - 2000 tallet ble det vektlagt at dette var en midlertidig organisasjon og fra 2010 er prosjekt forbundet med en måte å skape verdi på.

Byggeprosjektene har endret seg ved at de (Klakegg, 2018):

- Har blitt mer komplekse
- Har blitt større og innebærer mer risiko
- Krever økt spesialisering i og med at næringen fragmenteres.
- Kjemper om de beste ressursene (tilspisset kamp mellom aktørene)
- Har fått mye mer fokus på verdiskaping.
- Påvirkes av tiltagende digitalisering og integrering

Det at byggeprosjekter endrer seg medfører at gjennomføringen av prosjektene må endres. Aktørene må endrede prosjektmodeller, endrede gjennomføringsmodeller, endre bruk av verktøy, endre innholdet i rollen hos prosjekteier, ledelse, byggherre og andre interessenter.

3.2.2 **Tilstanden til «prosjekt-Norge».**

Metier (2017) gjennomfører årlig en undersøkelse for å kartlegge tilstanden til «prosjekt-Norge». Undersøkelsen ble sendt til 6000 personer med tilknytning til prosjektfaget. Av disse svarte 600, deriblant ca. 100 personer fra bygg og anleggsnæringen. Innen bygg og anleggsbransjen viser undersøkelsen at kun:

- 41% av respondentene lykkes med å levere mer enn 80% av prosjektene innen planlagt sluttdato.
- 36% av respondentene lykkes med å levere mer enn 80% av prosjektene innen opprinnelig budsjett.
- 31 % av respondentene lykkes med å møte eller overgå prosjektets opprinnelige effektmål (nytte/gevinster og forretningsmessige mål) i mer enn 80% av prosjektene.

Ser vi på alle bransjer i forhold til tidligfasen er det oppsiktsvekkende at kun 28% svarer at de er gode på gevinstrealisering. Fokus på gevinstrealisering er avgjørende for sikre oppnåelse av ønsket effekt og mål.

Metier (2017) mener at faktorer som vurderes å være årsaken til at prosjektene ikke lykkes er ytre faktorer, fokusområder i tidligfasen og områder som er tett knyttet til prosjekteierstyring. Herunder mener de at dette kan skyldes uklare mål og krav, mangel på ressurser, omfangsendringer, manglende forankring og involvering av ledelsen, samt uklare roller og ansvar. Det som ifølge Metier (2017) er felles for de som lykkes med å levere prosjektene innenfor tid, kost og kvalitet er:

- Høyt fokus på kompetansebygging i organisasjonen
- Det benyttes standardisert prosjektledelsespraksis og systemer som støtter prosjektene
- Prosjekteiere utøver rollen profesjonelt og gir tilstrekkelig støtte til prosjektene
- De utvikler kultur som verdsetter prosjektledelse høyt
- De fokuserer på kontinuerlig forbedring

De som lykkes med å møte eller overgå effektmålene sine:

- har aktive prosjekteiere
- har fokus på kompetansebygging innen prosjekteierstyring
- har fokuserer på nytte og gevinster under planlegging og gjennomføring av prosjektene
- har fokus på endringsledelse

Resultatene viser at det gjøres noe bra i forbindelse med gjennomføring av prosjekter, men at det er et stort forbedringspotensial innenfor prosjektstyring generelt (Metier, 2017).

3.2.3 Suksesskriterier og suksessfaktorer for prosjekter

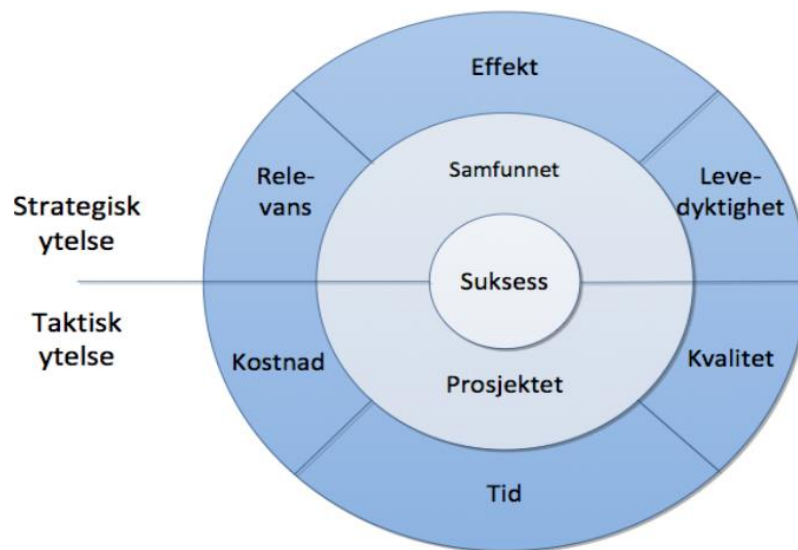
I teorien om prosjektsuksess skilles man mellom suksesskriterier og suksessfaktorer. Suksessfaktorer er hendelser eller aktiviteter som gjør at man oppnår suksess, mens

suksesskriterier brukes for å måle suksess. Tidligere ble mesteparten av prosjekter styrt etter suksesskriteriene tid, kostnad og kvalitet, på tross av at de fleste prosjektledere var av den oppfatning at de mente det viktigste suksesskriteriet var hvor stor grad prosjektet var i stand til å oppfylle prosjekteiers behov (Collins og Baccarini, 2004). Med andre ord var lederne av prosjektene bevisst på at det var viktig å gjennomføre de riktige prosjektene, men likevel ble det ikke ofte nok vektlagt som viktig kriteriet i evalueringen av prosjektene. Ifølge Samset, 2008 kan suksessfaktor defineres med forhold som påvirker prosjektet. I betegnelsen kritiske suksessfaktorer legger han suksessfaktorer som er en betingelse for at prosjektet skal bli vellykket. I motsatt fall betegner han dette som et negativt forhold og kaller dette for fallgruver eller fiaskofaktorer. Når det gjelder suksesskriterier, beskriver Samset (2008) dette som målbare kriterier, som kan definere om prosjektet kan karakteriseres som vellykket. I følge Rolstadås et al. 2014 er suksesskriterier «parameter, indikatorer eller verdier som vi måler eller registrerer for å avgjøre om prosjektet er suksessfullt eller ikke. Suksesskriterier måles etter at prosjektet er avsluttet. Suksessfaktorer er «forhold som må ligge til rette for at prosjektet skal bli en suksess». Suksessfaktorer er påvirkbare faktorer som kan observeres, påvirkes og tilrettelegges for å øke sannsynligheten for suksess i gjennomføringen av prosjektet.

3.2.4 Mål på suksess i prosjekter

Ifølge Samset (2008) har vi ingen entydig definisjon av ordene vellykket og suksess med tanke på prosjekter. Det å måle grad av suksess i et prosjekt kan være komplekst. Haddadi et al. 2016 mener at viktige aspekter for evaluering for å bestemme prosjektets suksess blant annet bør inkludere lønnsomhet, teknisk ytelse, funksjonalitet, helse og sikkerhet, produktivitet og miljømessig bærekraft. En viktig faktor for å forstå den sanne verdien av et prosjekt og å oppnå suksess, er å forstå eiers og brukernes strategiske mål, for deretter å implementere dette i byggeprosjektet. Samset (2008) mente at kravet til vellykkethet ikke bare bør knyttes opp mot å realisere målsetningene for prosjektet. I tillegg bør prosjektet møte behov og prioriteringer i samfunnet, være langsiktig lønnsomt (livsløpsperspektiv) og ha lite negative konsekvenser. Disse kravene til prosjektet kan oppsummeres i de fem evalueringskriterier også kalt suksesskriteriene effektivitet, relevans, måloppnåelse, virkning og levedyktighet (OECD, 1991). Med bakgrunn i disse fem suksesskriteriene utvider Samset (2008) vurderingen av ytelsene, og han skiller mellom strategisk og taktisk ytelse. Taktisk ytelse svarer på hvorvidt prosjektledelsen har lyktes med gjennomføringen av prosjektet. Strategisk ytelse uttrykker hvorvidt prosjektet er levedyktig og relevant gjennom hele

levetiden, om «grunnideen» bak prosjektet blir oppfylt og om hvordan samfunnet ser på prosjektet.



Figur 4. Illustrasjon av hva som må til for å skape suksess i et prosjekt (Samset, 2008).

Eikeland (1998) og Samset (2008) bruker også to begreper i byggeprosjekter som kan relateres til prosjektsuksessen og målbarhet, hhv. indre og ytre effektivitet. Indre effektiviteten er fokusert mot selve prosessen, dvs. å «gjøre tingene riktig», mens ytre effektiviteten er fokusert mot resultatet som kommer ut av prosjektet, i forhold til brukerne og samfunnet, dvs. å «gjøre de riktige tingene». Formålet med «å gjøre tingene riktig» (indre/suksess med gjennomføringen) er oppnå *kostnadseffektive leveranser og forbedret produktivitet i de prosesser som skal frembringe et resultat med en bestemt kvalitet*. Formålet med «å gjøre de riktige tingene» (ytre/suksess med resultatet) er å gjennom byggeprosessen å tilfredsstille markedets behov: *«de mål, krav og prioriteringer som knyttes til prosjektet av byggenæringens kunder»*. Man kan si at den ytre effektiviteten i prosjektet er bidrag for blant annet å oppnå prosjektets effekt og samfunns mål. Den indre effektiviteten har fokus på prosjektperspektivet (resultatmål), ofte knyttet til tid, kost og kvalitet.

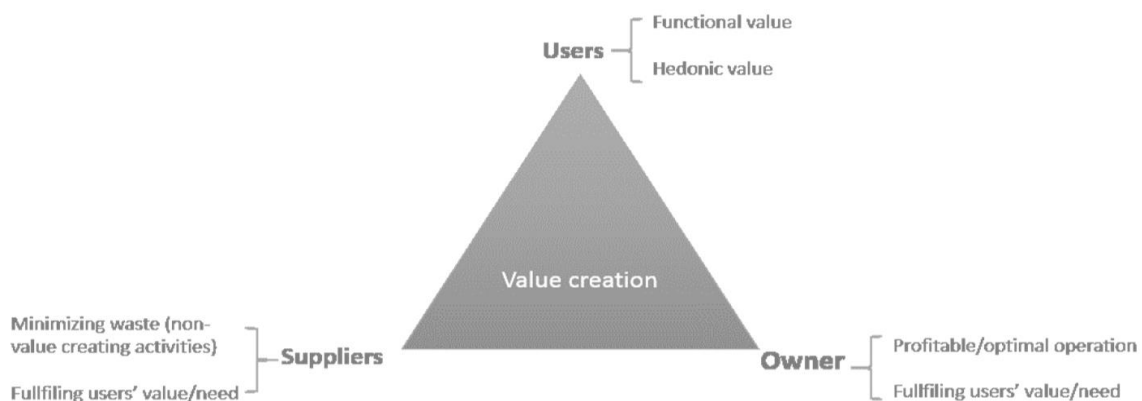
3.3 Verdi – verdi i byggeprosjekter

Begrepet verdi er studert og utviklet i mange ulike sammenhenger. Det finnes mange definisjoner av verdi, avhengig av hvilken kontekst verdi er blitt studert. Verdiskapingen har fått stadig større fokus i byggeprosjektene, eiendoms- og anleggsvirksomheten de siste tiårene. Bygningenes lange livssyklus og raskere endringer i brukernes behov, kan tyder på at prosjektene bør fokusere på eiernes og brukernes behov for å maksimere verdiskapingen og

verdifangst. Forståelse av begrepet verdi for brukere og byggherrer vil bidra til vellykkede prosjekter, bærekraftige bygninger og større verdiskaping (Haddadi et al. 2015). Verdi er et vidt begrep og dermed et lite konkret begrep, begrepet kan defineres og forstås på flere ulike måter og begrepet er derfor utfordrende å gi en klar definisjon på (Wandahl, 2004). Begrepet er avhengig av tid, situasjon og er subjektivt (Drevland og Lohne, 2015). Kelly et al. (2014) mente at verdi kan defineres som et produkt av funksjon og kostnad, eller som et forhold mellom tid, kostnad og kvalitet. Ifølge Thyssen et al. (2010) er definisjonen litt for enkel, at man i tillegg bør se til det filosofiske perspektivet på verdi. Larssen og Foss (2016) mente også at verdibegrepet ikke har noen entydig definisjon. De mente at fellesnevneren for forståelsen av begrepet verdi innebærer å tilfredsstille et behov og dermed er dette en subjektiv oppfatning som er kontekstavhengig. Larssen og Foss (2016) hevder at en ressurs nødvendigvis ikke har verdi i seg selv, men at verdien skapes gjennom hvordan ressursen brukes. De fant i tillegg ut at majoriteten av forskningen innenfor BAE-næringen, som er rettet mot verdiskaping og verdi er abstrakt og filosofisk, og at denne type forskning er utfordrende å benytte med tanke på å forbedre BAE-prosjektgjennomføring. Hva en bruker ser på som verdi, er avhengig av brukerens egne verdier og preferanser. En verdiorientert byggebransje bør ha som mål å skape verdi for bruker og samfunnet. Dette gjøres ved å forme og levere det bygde miljøet for å møte brukernes og samfunnets behov (Saxon, 2005). Ifølge Drevland og Svalestuen (2013) defineres verdien av leveransen til kunden i tidligfase. Dette medfører at alle involverte, - spesielt i tidligfase byggeprosjekter, bør ha kunnskap om hva verdi er for prosjektet og generelt ha viten og fokus på verdi. Verdi kan deles opp i instrumentell verdi (eksempelvis penger, effektivitet og vekst), moralsk verdi (eksempelvis omsorg, rettferdighet) og egenverdi (eksempelvis noe som har verdi i kraft av seg selv). Det å avgjøre verdien av noe, er ofte et resultat av en helhetlig evaluerende vurdering, og er basert på kunnskapen som den som evaluerer verdien innehar. Evalueringen og avgjørelsen som omhandler verdi, er ofte basert på å sammenligne to eller flere alternativer, som vurderes i en gitt sammenheng. I denne sammenhengen kartlegges alle fordeler og ulemper med de ulike alternativene basert på verdigrunnlag og erfaringer, før man tar en avgjørelse. Avgjørelsen tas ved å vurdere alle fordeler og ulemper samlet (Drevland et al. 2018). I OSCAR – prosjektet ble verdi definert som «*Den definerte effekt prosjektet skal ha for eier og bruker, noe som bør følges opp gjennom utarbeidelse av prosjektets strategi og mål*». Denne konkretisering bør behandles i første delprodukt i tidligfase (Larssen og Foss, 2016).

3.3.1 Verdiskaping for bruker og eiere

Verdiskaping er et resultat av menneskelig aktivitet, og er den eneste kilden til ny verdi. Det er nødvendig å stille spørsmål ved i hvilken grad kunden (brukeren) oppfatter at produktet imøtekommer deres behov, og hvordan de oppfatter at det har verdi for dem. Dette medfører i så fall at oppfatningen av verdi er subjektiv og spesifikt utledet av bruksverdi. Begrepet bruksverdi gir primært mening for den som bruker bygget. Den betydningen dette har for bruker, kan oversettes til et økonomisk språk, som den prisen brukeren er villig til å betale for produktet, for å oppnå den fordel som den nye verdien vil gi (Larssen og Foss, 2016). Det er en klar sammenheng mellom hvordan bygninger designes, og verdiskaping for virksomheten og brukere av bygningene (Haddadi et al. 2016). Med tanke på verdiskaping i byggeprosjekter, er det hovedsakelig eieren, leverandørene og brukerne som påvirkes. Eierens muligheter for å skape verdier ligger i hovedsak i å sørge for å oppfylle kundens behov, og at bygningen får en lønnsom og optimal drift. Leverandørene skal minimalisere ikke-verdiskapende aktiviteter samtidig som de oppfyller kundens (bruker og eier) behov, slik at kunden kan skape verdi i produktet (bygget) de har produsert. Hovedmålet med et byggeprosjekt bør være å oppfylle brukernes behov, og å øke kundens oppfattede og ønsket verdi. I de fleste byggeprosjekter bør brukerne være en integrert del av prosjekthåndteringsprosessen. I følge Haddadi et al. (2015) har de mest vellykkede prosjektene de siste tiårene vært basert på innovative løsninger, som oppfyller kundens kjente og kundens ukjente behov. Dette kan indikere at brukerens aktive rolle i å definere verdi alene, ikke nødvendigvis er nok til å optimalisere verdiskapingen i et prosjekt. Dette viser at eieren og leverandørene bør innta en aktiv rolle i å finne innovative løsninger i hele prosjektgjennomføringen, for å optimalisere kundens verdi i hele livsløpet (Haddadi et al. 2015).



Figur 5. Byggeprosjekters hovedaktører og deres krav og leveranse for å skape verdier (Haddadi et al. 2015).

3.4 Tidligfasen – påvirkning verdiskaping – kostnad - verdi

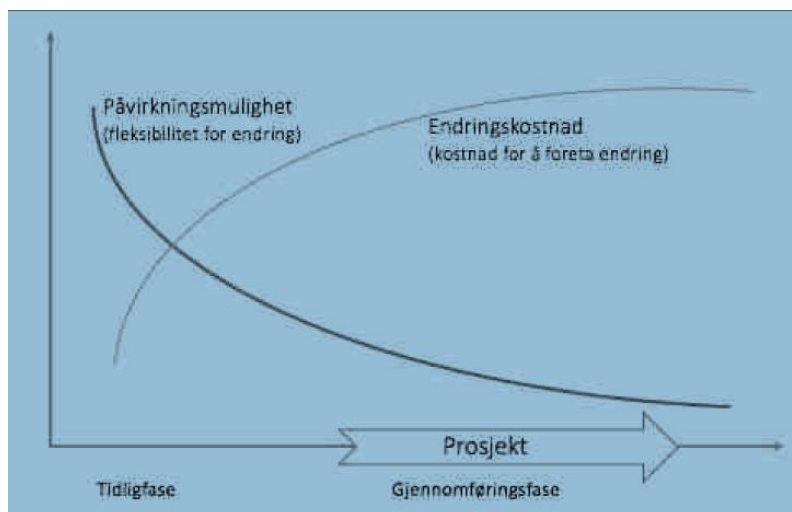
3.4.1 Tidligfase prosjekter

Det er stort sett enighet om at tidligfasen er en viktig fase, hvor mye av grunnlaget for verdiskaping i prosjekter legges (Larssen et al. 2016, George et al., 2008, Webster, 2004). Tidligfasen blir definert ulikt i litteraturen med tanke på fasens lengde og innhold. Ifølge Samset (2008) er prosjekters tidligfase kun i de konseptuelle stadier (før prosjektets planlegging og gjennomføring). Tidligfasen er fra unnfangelse av ide frem til beslutning om gjennomføring er tatt. Her legges premissene for prosjektet, samtidig som muligheten for påvirkning er størst og kunnskap om prosjektets fremtid er minst. Larssen et al. 2016 definerer tidligfasen som: «Det å bringe en ide om å bygge til et visualisert beslutningsgrunnlag». Før tidligfasen beskriver Larsen et al 2016 en fase de kaller «strategi og analyse» (se figur 6). I denne fasen kartlegges de grunnleggende bestemmelser for prosjektet som hva, hvor, når og hvorfor?



Figur 6. Oscar prosjektets generiske prosjektfasemodell (Larssen et al 2016).

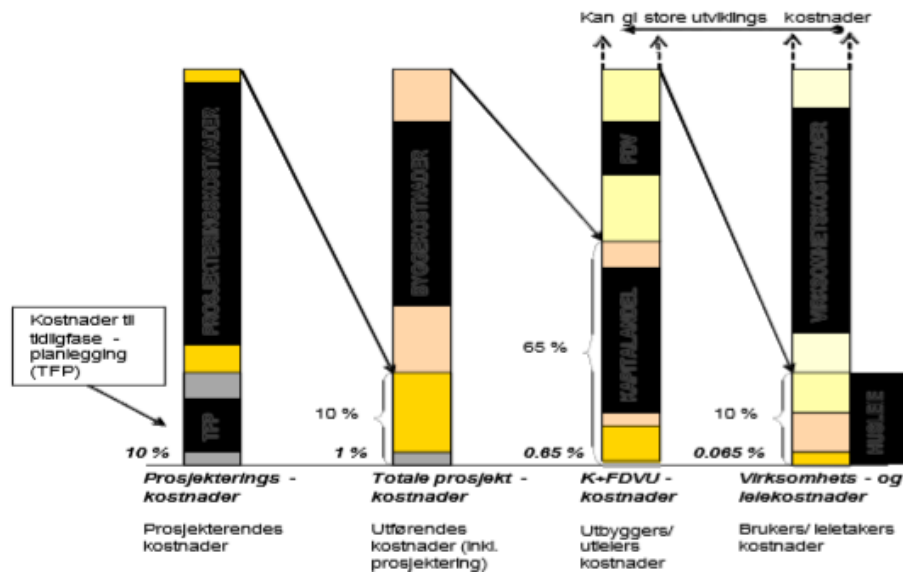
Ifølge Samset (2008) og (PMI, 2013) er det i tidligfasen av prosjektet påvirkningsmuligheten er størst, usikkerheten er størst, samtidig som kostnaden ved endringer er lavest. Utover i prosjektet vil påvirkningsmuligheten bli mindre etter hvert som beslutninger tas, usikkerheten vil da også minke, mens kostnaden ved å endre vil øke (se figur 7).



Figur 7. Påvirkningsmulighet og endringskostnader i prosjekter (Samset, 2008).

3.4.2 Tidligfaseplanlegging – kostnad - liten investering med stor verdi

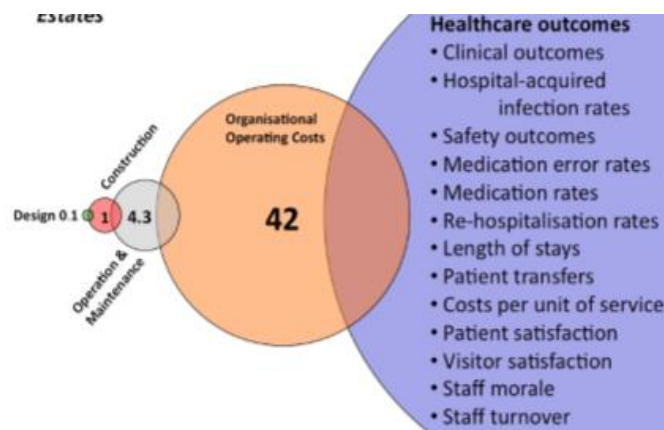
I byggeprosjekter er det ofte en tendens til at fokuset på investeringskostnaden blir stor. Fokuset på hvor i prosessen ressursbruk kan gi størst gevinst og fokus på de totale kostnadene for en bygnings livssyklus, blir det ofte satt mindre fokusert på. Larsen og Bjøberg (2007) illustrerer i figur 8 tidligfasens kostnader i forhold til totale kostnadene, som påløper i løpet av en bygnings livssyklus.



Figur 8. Tidligfaseplanleggingens andel av kostnader over et byggs livsløp (Larsen og Bjøberg, 2007).

Kort oppsummert fra figur 8, anslår de at tidligfaseplanlegging utgjør ca.10 % av prosjekteringskostnader og ca. 1% av prosjektkostnader og byggekostnader. Erfaringsmessig utgjør prosjektkostnader ca. 65 % av samlede bygningsmessige livsløpskostnader, noe som tilsier at tidligfaseplanleggingen utgjør ca. 0,65 % av samlede bygningsmessige livsløpskostnader. Videre anslår de at samlede bygningsmessige livsløpskostnadene (husleie mv.) utgjør ca. 10 % av samlede virksomhetskostnader. Dersom man legger det overstående til grunn vil tidligfaseplanleggingen utgjøre ca. 0,065 % av totale livsløpskostnader (Larsen og Bjøberg, 2007).

Ballard (2008) har illustrert dette i figur 9, som viser relative kostnader mellom prosjektering, produksjon, FDV og organisasjonens driftskostnader.

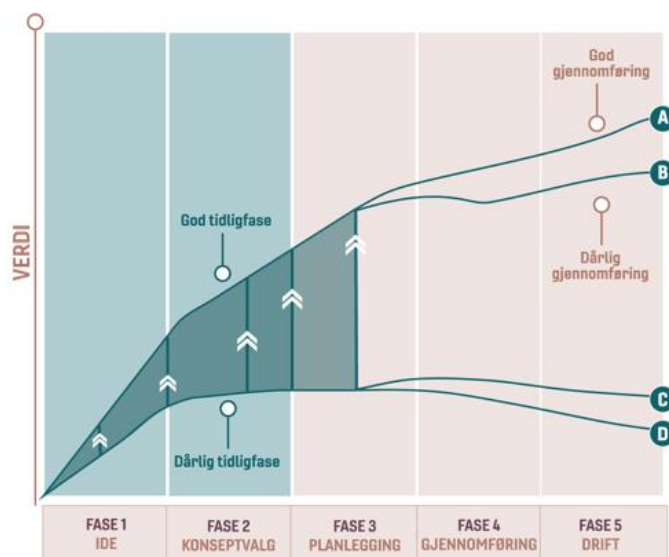


Figur 9. Relative kostnader i et sykehusprosjekt (Ballard, 2008).

3.4.3 Verdien av en god tidligfase - behovsanalyse

Metier (2019c) har illustrert hvordan tidligfasen og beslutningene i tidligfasen kan påvirke langsiktig verdiskaping for bruker og eier. Noen av forutsetningene for de riktige beslutningene er å ivareta tilstrekkelig og tverrfaglig tilfang av kompetanse, i tillegg til at fasen krever solid prosjektledelse som skal lede prosessen (Larssen et al. 2016).

Ved oppstarten av prosjekter i det som kaller tidligfasen legges grunnlaget og føringer for prosjektets lønnsomhet, fleksibilitet og kostnader. Arbeidet og fokuset som legges ned i tidligfasestudien - med blant annet behovsavklaring og analyser av behov, er en kritisk suksessfaktor for at prosjektet skal nå sine overordnede mål. Forskjellen på en god og dårlig utført tidligfasestudie i forhold til verdiskaping i prosjekter, kan illustreres med figur 10 (Metier, 2019c).



Figur 10. Illustrasjon som viser betydningen å gjennomføre riktige valg i tidligfasen, sett i forhold til verdiskapingen i prosjektet (Metier, 2019c).

Figuren illustrerer at det er større innvirkning på langsiktig verdi av dårlig gjennomført tidligfase, enn om selve gjennomføringen av byggeprosjektet er dårlig (Metier, 2019c). Behovsanalysen er en av flere viktige analyser, som skal ligge til grunn for konseptvalget. Ifølge Metier (2019c) er det derfor viktig å:

- *Gjennomføre en systematisk kartlegging av behovene*
- *Knytte behov til det forretningsmessige eller virksomhetens mål*
- *Identifisere det prosjektutløsende behov (den konkrete årsaken til at det må gjennomføres et tiltak)*
- *Utfordre behov som blir identifisert, slik at ikke prosjektet vokser seg unødige stort*

3.5 Virkemidler for verdiskaping i initieringsfasen

Ifølge Larssen og Foss (2016) kan verdiaspekter i tidligfase som vektlegges i byggeprosjekter struktureres i fire dimensjoner: den økonomiske, sosiale, miljømessige og den fysiske dimensjonen. Innenfor de ulike dimensjonene rangert - etter fokus i undersøkelsen fra respondentene finner Larssen og Foss (2016) følgende:

- **Økonomiske:** Investeringskostnad, effekt på kjernevirksomheten, energikostnader, byggets økonomiske levetid, livsløpskostnader (LCC), økonomisk risiko (finansiering og markedssituasjon), kostnadseffektivt renhold, kostnad pr. arbeidsplass i driftsfasen, yield, markedssituasjon ved salg og kostnadseffektive servicetjenester.
- **Sosialt:** Brukermedvirkning, trygghet/sikkerhet mot uønskede hendelser, eksteriørmessig/arkitektonisk kvalitet, arbeidsplassutforming – fleksibilitet, interiørmessige kvaliteter, eierstyring, møtelokaler, intuitiv orientering, bidra til stolthet, individuelle styrbare løsninger (luft, varme, sol mv.) og tilrettelegging for fysisk aktivitet (treningsrom, garderober mv.).
- **Miljømessig:** Inneklima og komfort, energieffektivitet, materialer og komponenter med lang levetid, fornybare energikilder, miljøvennlige produkter, avfallshåndtering/kildesortering, klimautslipp over livsløpet, miljøsertifisering (eks BREEAM), bruke resirkulerte materialer.
- **Fysisk:** UU og tilgjengelighet, arealdisponering (logistikk og forflytning), materialkvalitet ifm. bruk og levetid, teknisk tilstand ifm. transformasjon og ombygging, fleksibilitet (areal og planløsning), sykkelparkering, elastisitet, bilparkering, livsløpsplanlegging/langsiktige løsninger, innovative løsninger og generalitet.

Verdi og verdiskaping påvirkes av det ståsted og perspektiv observatøren har. Samset (2014) hevdet at det er kunden (bruker) i byggeprosjekter som i hovedsak høster verdi og verdiskapingen i byggeprosjekter. Måling av verdiskaping i byggeprosjekter bør derfor gjøres på sluttbrukerens suksesskriterier, samt at kriteriene bør derfor være konkrete og målbare i ettertid. I følge Haddadi et al. (2015) er verdiskaping i en bygning i et livssyklusperspektiv i hovedsak avhengig av oppfyllelse av brukernes behov, samt oppfyllelse av eierens og bedriftens strategi. I følge Schatvet (2017) er levedyktigheten til et bygg essensiell for verdiskapingen ved å sikre verdi for bruker og eier gjennom hele byggets levetid.

Larssen og Foss (2016) undersøkte også hindringer for å skape verdi for brukere og eiere i tidligfase av byggeprosjekter. Respondentene ble presentert for 20 påstander der de skulle rangere disse på en skala fra 1-4, der 1 var liten/ingen hindring og 4 var stor hindring. Resultatene viste (start med mest hinder, til slutt minst hinder):

- Mangel på hensiktsmessig og tydelig bestilling for prosjektet (mandat)
- Manglende fokus på og kunnskap om driftsfasen
- Manglende flerfaglig forståelse i prosjektorganisasjonen
- Manglende kunnskap til å beskrive funksjonskrav / tekniske brukerkrav
- Mangelfull prosjektorganisering, nødvendige roller og kompetanse ikke representert
- Manglende forståelse av brukernes reelle behov
- Manglende beslutningsevne og handlingskraft
- Manglende fokus og kompetanse på livsløpsplanlegging og økonomi
- Manglende informasjonsoverføring fra aktørene i tidlig fase til aktørene i den etterfølgende fasen
- Manglende forståelse fra sluttbruker om hva som skal leveres
- Manglende involvering av sluttbruker
- Manglende strategisk forankring
- Manglende ambisjoner om å skape innovasjon i prosjektet
- Fravær av incitamenter for sluttbruker
- Arkitektfaget får en for stor rolle
- Mangelfull bruk av digitale verktøy for beslutningsstøtte
- For mye fokus på teknikk og økonomi i forhold til mennesket og samfunn
- Tekniske fag får for stor rolle

Respondentene opplever at mangel på hensiktsmessig og tydelig bestilling til prosjektet (mandat), som det største hinderet for verdiskaping. Dette kan tyde på at prosjektene har utfordringer med mangelfull bestillerkompetanse, samt det å definere klare mål og rammer for

prosjektet i tidligfasen. De så også at når brukermedvirkningen halter, ble utveksling av informasjon mellom brukere og fag et hinder for verdiskapningen (Larssen og Foss, 2016).

3.5.1 Initieringsfasen - strategisk fase

I følge (Oscar, 2019) starter initieringsfasen med en idé eller et behov, som utløser behov for å vurdere alternative muligheter og tiltak. I fasen kartlegges behov, mål, prioriteringer og strategier gjennom ulike aktiviteter og analyser. Fasen bør preges av aktiv eierstyring, slik at eiers behov i prosjektet tilfredsstilles og eiers strategier realiseres, tydeliggjøres og kommuniseres. Visjoner og ambisjoner for prosjektet fastlegges og kartlegges her. Fasen avsluttes med en beslutning om å gå videre til tidligfasen eller at et prosjekt termineres.

Sentrale aktiviteter i fasen for å sikre god prosjekteierstyring er:

- *Definere skal- og bør-krav* som prosjektet skal styres etter
- *Definere samfunns-, effekt- og resultatmål* som prosjektet skal styres etter
- *Kartlegge og analysere risikomomenter og muligheter, og definere tiltak* for å redusere risikoen og utnytte mulighetene for fasen
- gjennomføre en *interessentanalyse* for fasen

For å sikre verdiskaping i prosjektet gjennom initieringsfasen må det utarbeides styringsdokument med eierfokus, etableres robust eierstyringsfunksjon, etableres riktig kompetanseteam, planlegges for verdiledelse og gjøres økonomiske vurderinger (Oscar, 2019). Formålet med initieringsfasen er å danne tilstrekkelig grunnlag for arbeidet og de videre analyser i tidligfasen. Prosjektveiviseren til Difi (2019e) har en idefase som de ikke definerer som en egen fase i prosjektveiviseren. De kaller det «idetrakten» hvor behov registreres, utredes, kategoriseres og prioriteres.

3.5.2 De tidligste prosessene i initiering og tidligfasen – «briefing»

Van Meel og Størdal (2017) betegner de tidligste prosessene i tidligfasen med ordet «briefing». Gjennom prosessene i briefing skal man avdekke, få frem og fange opp kundens behov og ambisjoner, samt kommunisere disse til prosjekt og designteamet. Blyth og Worthington (2010) understreker viktigheten av prosessene, med å uttale at briefing er mer enn at kunden leverer en ferdiglagd bestillingsliste til prosjekt og designteamet, hvor alle avgjørelser er tatt og behovene definert. De mente at kunden bør fokusere på hva bygget skal levere fremfor å begynne å designe bygget, da dette er prosjektet og designteamets jobb. Prosessene skal blant annet kunne svare på spørsmål som:

- Hva er målsettingene med prosjektet?

- Hvorfor må man bygge eller renovere?
- Hvilke utfordringer skal prosjektet løse?
- Hva er formålet med bygget?
- Hvilke krav setter kunden til kvaliteter som arkitektur (uttrykk), sikkerhet, fleksibilitet og bærekraft?

Formålet med prosessen er å gi prosjekt og design teamet informasjon, instruksjoner, krav og inspirasjon som de trenger for å skape et mest mulig verdiskapende bygg. I tillegg er det et mål at prosessen skal bidra til at kundens kompetanse på det å være kunde skal økes (Van Meel og Størdal 2017).

«Briefing» er en kreativ prosess (Blyth og Worthington, 2010). En suksessfull prosess involverer interaktiv brukermedvirkning, samt det å håndtere spikende interesser og involvering av alle interessentene. Prosessen og prosjektleder må man ha fokus på kommunikasjon, og det å legge til rette for samarbeidsforhold mellom interne brukere og prosjekteringsteamet. Suksess i gjennomføringen er ifølge Blyth og Worthington (2010) en kombinasjon av at følgende tematiske områder løses:

- Det å gi brukene og kunden kompetanse om deres rolle
- Det å håndtere dynamikken som oppstår i prosjektet
- Det å oppnå tilstrekkelig og god brukerinvolvering
- Det å benytte forståelige visualiseringsteknikker
- Det å bygge et riktig sammensatte team

Van Meel og Størdal (2017) beskriver arbeidet med briefing som en kontinuerlig prosess med følgende delprosesser:

- Prosess med og mellom interessentene
- Beslutnings prosess
- Læringsprosess
- Forskningsprosess
- Endringsprosess
- Kommunikasjonsprosess

Van Meel og Størdal (2017) har også beskrevet 10 generelle råd med tanke på gjennomføringen, som kan bidra til suksess i denne gjennomføringsfasen:

- Formuler klare mål og målsettinger for prosjektet
- Skill mellom klart definerte behov og ønsker

- Tenk fremtidsrettet og innovativt
- Involver brukerne
- Påse at kommunikasjonen er forståelig, god og klar
- Fokuser på ytelse
- Koble briefet til et budsjett
- Test foreslått design opp mot briefet
- Ha en strategi for å takle endringer i briefet

Blyth og Worthington (2010) har utarbeidet et rammeverk for gjennomføring av den delen av tidligfasen som de kaller briefing (vedlegg 2). De deler briefing inn i tre trinn som er: før prosjekt (Pre-project stage), prosjekt (Project stage) og etter prosjekt (Post-Projectstage). De opererer i med ulike brief tilhørende de to første trinnene som er henholdsvis strategisk brief (Strategic brief) og funksjonell brief (Functional brief). I følge Van Meel og Størdal (2017) må en slik utforskerprosess gjennom briefet tilpasses prosjektets kompleksitet og størrelse, noe som kan medføre trinnvis brief eller at man i mindre prosjekter utarbeider komplett brief direkte. Strategic brief utarbeides helt i starten av prosjektet. Den gir en overordnet beskrivelse av kundens hovedambisjoner og forståelse av prosjektets omfang. Functional brief skal supplere strategic brief med detaljerte beskrivelser av funksjoner og arealer, som må realiseres i prosjektet. Her fokuseres det på antall rom, antall kvadratmeter og orientering av ulike funksjoner i forhold til hverandre (Van Meel og Størdal 2017).

3.5.3 Behovsdefinering – verktøy og virkemidler

Initieringsfasen innbefatter ofte omfattende behov for informasjon. Dette medfører innhenting av et stort og bredt spekter av foreløpige - men avgjørende data, informasjon og kunnskap fra forskjellige uavhengige kilder. Informasjonskildene kan ofte befinne seg på geografisk ulike steder og tilhøre ulike organisasjoner. Den store informasjonsmengden i denne fasen skal diskuteres, sorteres og rangeres. Derfor er koordinering og kommunikasjon blant klientrepresentanter, interessenter og prosjektteam er av vital betydning (Yu et al. 2005). Dette stiller krav til de ulike verktøy og virkemidler som skal benyttes i prosessen. Van Meel og Størdal (2017) presenterer en del teknikker som kan benyttes til å samle inn data, samt gi innsikt og idereer som kan benyttes i denne fasen. De opererer med fire ulike grupper med teknikker som har ulikt fokus og formål.

I den første gruppen inngår teknikker som ser på eksisterende dokumenter og litteratur. Dette kan være dokumenter som omhandler organisasjonen(e) som inngår i prosjektet, forsknings

publikasjoner, generelle design veiledere og benchmarking studier. Formålet er å bli kjent med kundens organisasjon og normal bygningstype i forhold til kunden.

I den andre gruppen inngår teknikker som bidrar til å beskrive kundens nåværende bruk av arealer og kundens aktivitet i arealene. Eksempler på teknikker er observasjonsstudier hos kunden, måle belegg i arealer, gåturer i arealene, relasjonskartlegging mellom funksjoner og spørreundersøkelser. Formålet er å få beskrevet situasjonen slik den er nå.

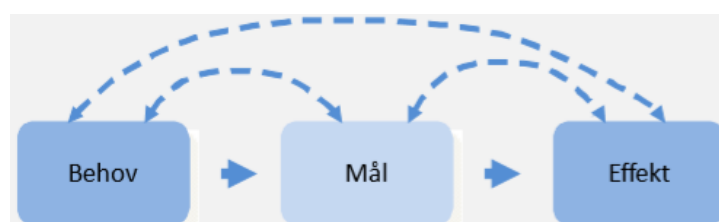
I den tredje gruppen er der utforskende teknikker, som fokuserer på å finne fremtidige behov og nye ideer. Her inngår flere teknikker, som ulike workshops med brukere, ledelsen og eksperter på flere områder, samt metoder som erfaringsutveksling gjennom befaring hos andre og senario studier.

I den fjerde gruppen er teknikkene konsentrert om ulike evalueringer. Gjennom prosessen vil det komme frem en rekke ideer, visjoner og forslag. Disse bør testes og vurderes i forhold til om de lar seg gjennomføre og i forhold til hvor relevant de er. Dette kan la seg gjøre gjennom å skissere prototyper eller bygge pilot prosjekter.

3.5.4 Behovsdefinering – samsvaret mellom behov, mål og effekt

Prosjekter startes svært ofte for å tilfredsstille et behov eller for å løse et problem. Behovet eller problemet er ofte det som er grunnlaget for en strategi. Strategien som bør legges skal lede frem til mål som uttrykker effekten og hva en ønsker å oppnå med prosjektet. Den planlagte effekten hos brukerne kan måles etter at prosjektet er ferdig (Samset, 2008).

Behovsdefinering har i et historisk perspektiv hatt lite fokus, kun som en øvelse for å finne kundens krav før programmering og designfasen kunne begynne. I dag betraktes behovsdefinering, sortering og rangering som en iterativ og sosial læringsprosess. Prosessen skjer ofte i samhandling mellom brukere, eiere og fagfolk. Selv med dette samspille opplever ofte eier og bruker at det er utfordrende å fullt ut fange opp eiernes og brukernes behov (Zwemmer og Otter, 2008). Det må være en klar sammenheng mellom behovet som utløser tiltaket vist i behovsanalysen og prosjektets mål.



Figur 11. Samsvar mellom behov, mål og effekt er en forutsetning for et godt prosjekt (Samset, 2008).

Tilstrekkelig behovsdefinering i initieringsfasen er avgjørende for prosjektets videre utvikling. Utilstrekkelig behovsdefinering kan medføre at strategien, som legges for å nå prosjekters mål, legges på gale premisser, og den tiltenkte effekten uteblir mest sannsynlig. For å kunne definere behovene best mulig, bør brukerne involveres og betraktes som en betydelig kilde til kunnskap om de spesifikke behovene. Et godt hjelpemiddel for å få interessenter og brukere engasjert og satt inn i utfordringene, er å benytte et strategisk rammeverk (Zwemmer og Otter, 2008).

3.5.5 Behovsdefinering og utfordringer

Yu et al. 2005 utførte en litteraturstudie med fokus på utfordringer i forhold til behovsdefinering og de tidligste faser i byggeprosjekter. Deres funn gikk ut på at:

- *Generelle rammeverk og veiledere i forhold til selve gjennomføringen var mangelfulle og utilstrekkelig utviklet.* Noen av funnene gikk ut på at dette kunne resultere i at klienten eller brukernes behov ble for lite vektlagt, noe som deretter gikk ut over kvaliteten på behovskartlegging og den videre prosessen med utvikling av mål og effekt for prosjektet.
- *Mangelfull avdekking av selve behovet med bakgrunn i at kunden utøvde press på prosjektet for å få i gang designprosessen.* Dette medfører redusert tid til å forstå de reelle behovene til kundene, som igjen kan påvirke ytelsen og suksessen til prosjektet. Vellykket behovskartlegging bygger på grundig analyse av mulige behov, sortering, evaluering og prioritering av tilgjengelige alternativer.
- *Utilstrekkelig involvering av alle relevante interessenter i prosjektene.* Svakheter gikk ofte ut på at man engasjerte bare en liten gruppe representanter fra klientorganisasjonen og konsulentene i bransjen. Offentlige kunder rapporterte at involvering av for mange og andre interessenter bare ville forlenge varigheten av kartleggingen. De uttrykte at det var vanskelig å identifisere relevante interessenter, og antallet interessenter ville gjøre det utfordrende å komme til enighet i møter.
- *Utilstrekkelig kommunikasjon mellom de involverte i prosessen.* Utfordringene gikk blant annet ut på at det ofte var vage og utydelige registreringer av beslutninger i prosjektmøter, og ofte manglende begrunnelse for beslutningene.
- *Utilstrekkelig tid avsatt til prosessen.* Det viste seg at dårlig definisjon av brukerbehov ofte skyldes utilstrekkelig tid og tenkning i en tidlig nok fase. Dette oppstår ofte, fordi

det haster med å få en umiddelbar løsning. Tidsnød og liten vilje til å bruke tilstrekkelig økonomiske ressurser, medfører ofte til at prosessen blir styrt av økonomi. Utfordringene nevnt ovenfor kan påvirke bygningens endelige ytelse, redusere kundens tilfredshet og verdiskaping (Yu et al. 2005).

3.5.6 Variabler som påvirker behovsdefineringsprosessen

Det finnes en rekke variabler som påvirker de tidligste fasene i prosjektgjennomføringen, og derigjennom defineringsprosessen av behovet i prosjekter. Yu et al. 2005 fant 13 variabler som har stor innvirkning på prosessen. Her er de viktigste funnene kort oppsummert:

- Et prosjekt er en endringsorientert hendelse, som kan defineres som en midlertidig aktivitet i en organisasjon. Dette forutsetter at initiativtaker og organisasjonen er klare for å godta endringer.
- Interessenthåndtering av prosjektledelse i forhold til balanse og samarbeidsklima er sentralt i prosessen.
- Endringsledelse av prosjektledelsen i prosjektgruppen gjennom kommunikasjon, opplæring, skape teamfølelse og skape engasjement er suksessfaktorer i en endringsprosess.
- Kunnskapsforvaltning er avhengig av teamarbeid, samarbeid, at interessentene møtes fysisk og tilstedeværelse av effektive kommunikasjonsstrukturer. Kunnskap om prosjektdeltagernes kompetanse og erfaring er derfor en forutsetning for å kunne sette sammen de ulike prosjekt og brukergrupper.
- Risikostyring og konflikthåndtering er viktig med tanke på alle endringer som kan skje med prosjektet i denne fasen. En fase som er preget av ulike interesser og stor usikkerhet.
- Evaluering underveis og erfaringsinnhenting fra andre prosjekter bør brukes for å bedre beslutningsprosesser i prosessen.
- Prosjektteamet og dynamikk: Det bør være fokus på at teamet bør få til samspillet. Teamet består av enkeltpersoner med egne interesser og preferanser, og disse må være villige å ofre individualisme for kollektivismen.
- Interessent representasjon og klientrepresentasjon: Det bør sikres tilstrekkelig og adekvat representasjon av klientgrupper, for å sikre at hver klientens sine behov avdekkes.

- Ulike interessenters tilhørighet og ulike kriterier for prosjektsuksess: Prosessen bør ta hensynta at prosjektet kan bestå av mange forskjellige typer organisasjoner med ulike suksesskriterier.
- Beslutningstaking og beslutningsmetoder: Teamet bør ikke knytte seg opp mot en bestemt metode for å ta beslutninger, men kunne være i stand til å endre metoden i forhold til hvilke hvilken beslutning som skal tas.
- Prosessens hovedkomponent er kommunikasjon: Det bør oppfordres til aktiv lytting i prosessen (møter, workshops o.l.). I tillegg bør man legge til rette for en åpen og «fri» strøm av informasjon, for å muliggjøre effektiv kommunikasjon og innsamling av ideer samt informasjon.
- Kultur og etikk i prosjektteamet må tas i betraktning. Deltagere kan ha ulikt «fagspråk», ulik religion og ulik makt. Ulike etiske dilemmaer hos de ulike deltagerne kan påvirke prosessen.

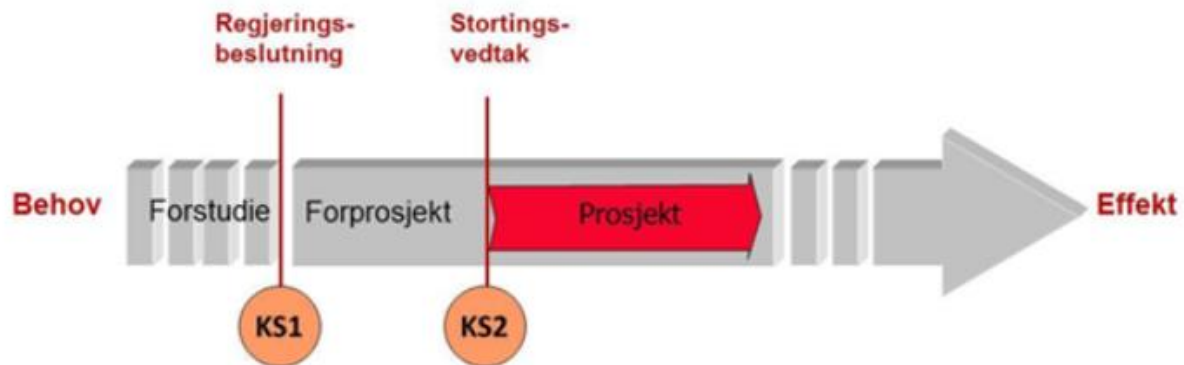
3.6 Virkemidler for verdiskaping i tidligfasen

Tidligfasen starter ifølge Oscar (2019) når initieringsfasen er avsluttet og det er besluttet å gå videre med prosjektet. Fasen starter med svar på hvorfor, for hvem, når og hva som skal bygges. Prosjektgjennomføring av byggeprosjektet i tidligfasen skal legge opp til riktig gjennomføring som bidrar til verdiskaping. Her konkretiseres prosjektets verdimål og verdiskapende elementer for eier og bruker på strategisk, taktisk og operativt nivå. Viktige elementer å få på plass i tidligfasen er riktig kompetanseteam og fokus på innovasjon basert på føringene i initieringsfasen. Fasen avsluttes med en eventuell investeringsbeslutning (Oscar, 2019). Difi (2019e) beskriver en konseptfase etter idefasen som skal «*Sikre at et eventuelt prosjekt vil være riktig bruk av virksomhetens ressurser for å tilfredsstille et definert behov. Dette gjøres ved å utrede alternative konsepter og velge det beste*».

3.6.1 Prosjektmodeller - tidligfase

Prosjektmodellen legger rammen for hvordan bedriften skal gjennomføre prosjekter, og kan være et virkemiddel for verdiskapingen i prosjekter. Prosjektmodellen har ofte fastlagte prosjektfaser, beslutningsstrukturer og roller, samt krav til dokumentasjon og informasjon. De fleste større aktørene i BA næringen har en standardisert prosjektmodell. Eksempelvis Statsbyggs prosjektmodell (Statsbygg, 2019) som er et felles rammeverk for alle deres prosjekter. Statsbyggs prosjektmodellen skal sørge for «forsvarlig gjennomføring og levering i henhold til kundens oppdrag, av det som er eller kan bli et byggeprosjekt». Modellen er et

styringssystem for prosjektgjennomføring, som beskriver hvilke faser og beslutningspunkter alle prosjektene skal gjennomgå. Statens prosjektmodell for prosjekter over 750 millioner (Staten, 2019) er faseinndelt med to kontrollpunkter i prosjektets tidligfase (KS1, KS2). I kontrollpunktene skal informasjonen og analysene, som foreligger i prosjektet, kvalitetssikres før beslutninger tas. I KS1 kvalitetssikres konseptvalg før beslutning i regjeringen om oppstart av forprosjektet. I KS2 kvalitetssikres styringsunderlag og kostnadsoverslag før investeringsbeslutning i Stortinget (Samset og Volden, 2013).



Figur 12. Statens prosjektmodell (Staten, 2019).

Staten har utviklet veileder for styring av store statlige byggeprosjekter for oppdragsgivende departement i tidligfase (Regjeringen, 2019). Det samme gjelder sykehusbygg som har utarbeidet veiledere for tidligfasen (Sykehusbygg, 2019).

Ifølge Bygg 21 (2018) er vanlige argumenter for å ha en standardisert modell ofte:

- Innarbeide felles terminologi og forståelse av begrep.
- Modellen bidrar til økt kunnskap og bevissthet hos de enkelte deltagerne i prosjektet.
- Modellen er en veileder i hvordan byggeprosjekter skal gjennomføres og klargjøre prosedyrer.
- Den skal sikre at alle nødvendige beslutninger tas til rett tid og av de riktige organene.
- Den skal gi støtte planleggingsarbeidet til hvert enkelt prosjekt, samt gjennomføring av alle vesentlige oppgaver.
- Sikre god informasjonsflyt ved at aktørene har felles forståelse av informasjonsbehovet.
- Standardisert modell bidrar til å sikre god styring, koordinering og samhandling mellom prosjektdeltakerne i felles referanseramme.

Ulike organisasjoner og bedrifter vil ha ulike behov og preferanser i forhold til prosjektmodeller og rammeverk, noe som gjenspeiles i utvalgte prosjektmodeller for byggeprosjekter i figur 13.

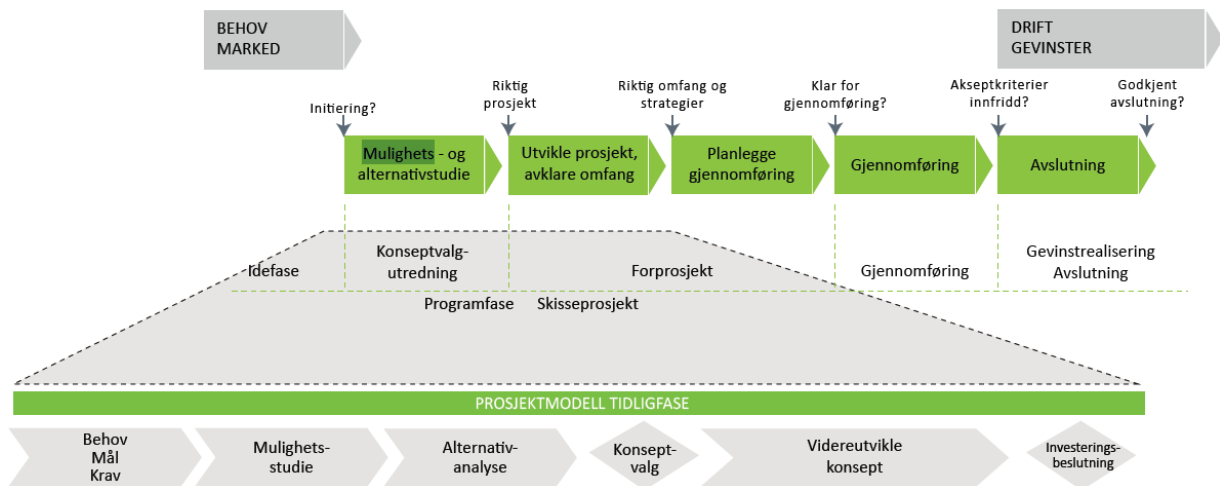
	1. Strategisk Definisjon		2. Programutvikling og Konseptutvikling		3. Forprosjektutvikling		4. Detaljprosjektering			5. Produksjon og Leveranse		6. Overlevering/ Ibruktakelse	7. Bruk	8. Avvikling
Bygg21/ NE	Identifisere behov, mål, ambisjoner og forretningsmessige rammer.		Definere krav, behov og rammer for prosjektet. Akklare overordnet prinsipper og konsepter. Vurdere ulike alternativer og gjennomførbarhet.		Klargjøring av konsekvenser. Konkretisere prosjektet ifht. krav, behov, og rammer for gjennomføring.		Nødvendig detaljering og konkretisering av prosjektet for å sikre at krav og behov er ivarettatt i produksjonsgrunnlaget.			Utføreprosjektet ifht produksjonsgrunnlaget.		Sikre at prosjektet er gjennomført i fht bestilling og klargjøring for ibruktakelse.	Sikre at prosjektet tilfredstiller rammer som virksomheten krever (Strategisk definisjon) og sørge for nødvendige tilpassninger og utvikling gjennom byggets levetid.	Sørge for at bygget avtendes (salg, virksomhetsopphør el. rivning) på en bærekraftig måte.
RIBA PoW	0. Strategic definition		1. Preperation and Brief		2. Concept design		3. Developed design & 4. Technical design			5. Construction		6. Handover & Close out	7. In Use	
Building Smart Norge / ISO29481-1	S00 Portfolio requirements	S01 Conception of need	S02 Outline feasibility	S03 Substantive feasibility	S04 Outline conceptual design	S05 Full conceptual design	S06.1 Coordinated design	S06.2 Procurement	S07 Production information	S08.1 Construction	S08.2 Construction pre-fab	S08.3 FM/Operation information handover	S09 Operation and maintenance	S10 Disposal
Arkitektfaglig ytelsesbeskrivelse	Utredningsfasen		Skisseprosjektfasen		Forprosjektfasen		detaljprosjektfasen			Utførelsesfasen		Driftsfasen		
Statsbygg	Initiering		Programmering		Forprosjekt		Detaljprosjekt			Bygging		Reklamasjon		
RIF			Programmering		Prosjektering			Produksjon		Overtakelse Reklamasjonstid	Forvaltning, drift og vedlikehold			
PMI	Feasibility study		developments of concepts		Pre- engineering		Detailed engineering			Construction		Completion	Operation	
The Information Delivery Circle	Brief		Concept		Definition		Design			Build & Commision		Handover & Close out	In use/ Operation	
DIFI BYGGEPROSJEKT	Tidligfase		Prosjekteringsfase			Utførelsesfase		FDV		Drift og Vedlikehold / Utredning				
SAM_BIM	Programering		Prosjektering			Produksjon		Drift						

Figur 13. Sammenstilling av ulike fasemodeller (Bygg21, 2018).

Vi ser av figuren at modellene har:

- stor grad av felles struktur, men at graden av inndeling er varierende
- i stor grad ulike navn på fasene, uten at de nødvendigvis legger ulike ting i det
- bruker samme navn på ulike fenomener, og med dette kan det lett oppstå misforståelser
- illustrert behov for en felles referanseramme kan bidra til mange misforståelser og vanskelige diskusjoner mellom aktører i BAE-næringen.

Figuren under (BA2015, 2015) viser en generisk prosjektmodell med relativ vanlig inndeling av tidligfasen. Vi ser her et eksempel på ytterligere oppdeling av prosjektets første faser, der tidligfasen defineres fra unnfangelse av ideen eller at behovet oppstår frem til beslutning om investering skal gjennomføres (ferdig forprosjekt).



Figur 14. Prosjektmodell med tidligfase (BA2015, 2015).

3.6.2 Prosessen for kartlegging av behov, mål og krav prosjektet skal tilfredsstill

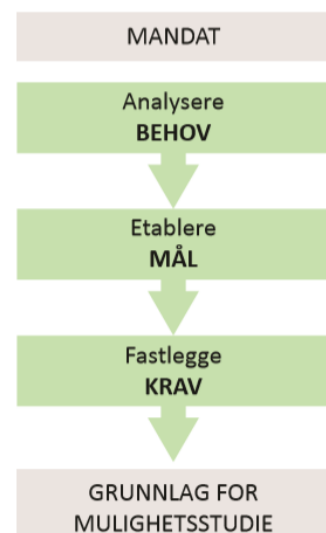
BA2015 (2015) har utarbeidet en veileder for gjennomføringen av tidligfasen, som viser prosessen fra prosjektets idefase til investeringsbeslutning (figur 14). For å illustrere prosessen og en del virkemidler, har jeg valgt å hente mesteparten av teori og informasjon fra veilederen, ettersom jeg mener denne oppsummerer dette arbeidet og prosessene på en relativt kortfattet og oversiktlig måte. Min oppgave fokuserer mest på de tidligste fasene i tidligfasen, og fokuset i denne fremstillingen vil derfor ligge der.

Mandat

Prosessen starter ofte med prosjektets mandat. Her beskriver virksomheten det de mener er behovet, andre forutsetninger og føringer, avgrensninger og ambisjonsnivåer for prosjektet.

Identifisere behov prosjektet skal dekke

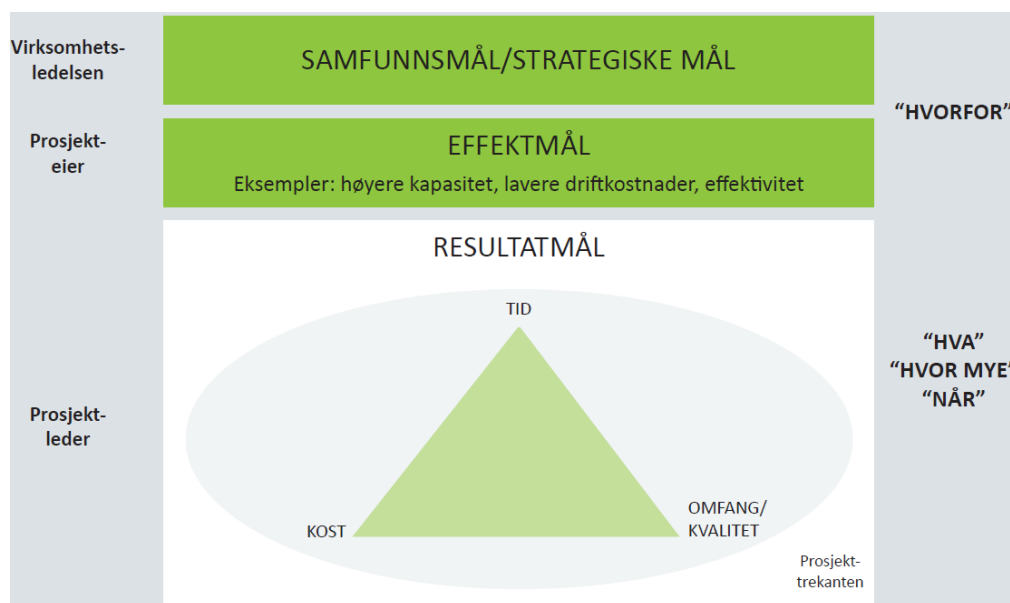
Behovsanalysen skal gi svar på hvorfor prosjektet skal gjennomføres, og hva som skal oppnås med prosjektet. Formålet med analysen er å definere og kartlegge et mest mulig objektivt behov sett fra byggherrens perspektiv. Det prosjektutløsende (ide) kan være initiert av for eksempel brukere, eier eller andre interessenter. Bakgrunnen for ideen kan være alt fra konkrete mangler, ønsker eller endringer i lover og forskrifter. Ved interessentutløsende behov kan interessentanalyse være et hjelpemiddel, og ved etterspørsel basert på behov, kan prognoser være et hjelpemiddel. Når



man gjennomfører en behovsanalyse, er det viktig å involvere ledelse, samt sjekke behov opp mot virksomhetens strategi og mål. I tillegg bør man ha systematikk i analysen, og i tillegg utfordre det arealmessige behov som identifiseres.

Etablering mål for prosjektet

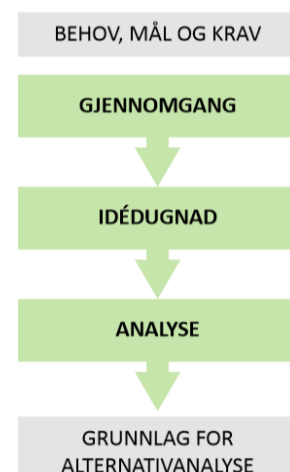
Målene for prosjektet utarbeides med bakgrunn i det identifiserte behovet prosjektet skal dekke. Målene er overordnede mål som uttrykker effektene av å realisere prosjektet, derav kalles disse målene ofte effektmål. Eksempelvis kan effektmål være knyttet opp til kapasitet og kvalitet for brukere eller for energi og miljø. Målene bør prioriteres slik at prosjekteier kan prioritere mellom flere gode mål. Effektmålene bør støtte opp under virksomhetens strategiske mål og evt. opp mot samfunns mål, dersom virksomheten er knyttet opp mot samfunnsutvikling. Resultatmål er knyttet til prosjektets leveranser (se figur 15). Arbeidet med resultatmålene påbegynnes i alternativanalysen og detaljeres etter valgt konsept.



Figur 15. Målhierarki for prosjekter (BA2015, 2015).

Fastlegge krav til prosjektet

Her sammenfattes krav og betingelser som skal, bør eller må oppfylles i gjennomføringen av prosjektet. Det skilles mellom absolutte og viktige krav. I gruppen absolutte krav finner vi ofte krav fra vedtatte planer, lover og regler. Eksempelvis reguleringsplaner, teknisk forskrift til Plan og bygningsloven med krav til universell utforming, sikkerhet og miljø mv. Viktige krav avledes ofte av



analyserte behov og effektmålene. Eksempelvis fleksibilitet, parkering, nærhet kollektiv og sikkerhet mv.

Mulighetsstudiet

Mulighetsstudiet skal bygge videre på behov, mål og krav som ble etablert i forrige fase. Mulighetsstudiet er en strukturert prosess, hvor en objektiv tilnærming søker i mulighetsrommet, og identifiserer alle konsepter som kan dekke behovene. Idedugnad og workshops er et eksempel på metode, som kan benyttes. Deretter skal man snevre dette inn til et håndterbart antall løsninger og konsepter. Innsnevring kan skje ved at man først kutter løsninger, som ikke tilfredsstillende absolutte krav og løsninger, som igjen ikke kan gjennomføres grunnet omfang og kostnader. Resterende konsepter vurderes opp mot hvor godt de tilfredsstillende viktige krav. Prosessen skal sikre at en velger riktig prosjekt, og at videre arbeid med prosjektet fokuserer på verdiskapende arbeid. Mulighetsstudiet ender ofte opp med en rangert liste av konseptene. Konseptene kan også være supplert med enkle skisser og mer detaljert beskrivelse.

Alternativanalysen

Analysen er en strukturert prosess hvor man gjennomfører kvantitative og kvalitative vurderinger på de utvalgte konseptene fra mulighetsstudiet, og sammenligner disse med nåsituasjonen. Målet med analysen er å velge det konseptet som best løser behovet for virksomheten.

Prosessen starter med at konseptene blir fyldigere beskrevet, gjerne gjennom overordnet rom og funksjonsprogram, skisser og BIM-modeller. I tillegg beskrives nåsituasjonen, som kalles nullalternativet. Deretter utarbeides det en kost- nyttevurdering av konseptene for hele konseptets levetid. Dette kan innebære investeringskostnader, driftskostnader, og evt. inntekter. Fremkommet estimerer bør dokumenteres, benchmarkes, samt at usikkerhetsvurderinger gjennomføres for kostnads og inntekts-siden.



Til slutt gjennomføres en analyse av ikke prissatte nytteeffekter. Disse utledes ofte av viktige krav fra første fase. Eksempelvis kan dette være estetikk, miljø, fleksibilitet, sikkerhet og omdømme. Når konseptene skal rangeres, bør det foreligge en fleksibilitetsanalyse av alternativene. Man bør også se på muligheter for at rammebetingelser kan endre seg. Gjennom

en sensitivitetsanalyse kan man avdekke om det er noen variabler som påvirker rangeringen, samt sjekke hvor robust lønnsomhetsvurderingen av konseptet er. Før leveransen finne sted, gjennomføres en samlet vurdering av alternativene. Når staten finansierer, skal det gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse. I det private gjennomføres det gjerne en bedriftsøkonomisk analyse. Hovedleveransen fra denne fasen er et anbefalt konsept som løser identifiserte behov, samt en rangering av konseptene med begrunnelse for rangeringen.

Konseptvalg, videreutvikle konsept og investeringsbeslutning

Underlaget for konseptvalget kan inneholde en rekke elementer, eksempelvis:

- prosjektmandat og overordnede prosjektmål
- en beskrivelse av prosessen frem til anbefalt prosjekt, rangeringen av konseptene og en grundige beskrivelse av anbefalt konsept med tilhørende resultatmål
- vurderingen som ligger til grunn med tanke på fleksibilitet, sensitivitet, usikkerhet og måloppnåelse for anbefalt konseptet
- en plan med mål og rammer for neste fase i prosjektet (tid, omfang og kostnader)

Det konseptet som eier evt. bestemmer seg for, går deretter til en fase med videreutvikling, og til slutt en investeringsbeslutning (BA2015, 2015).

3.7 Prosjektledelse og eierstyring i tidligfase byggeprosjekter

Prosjektleder har stor innflytelse på utfallet i forhold til verdiskaping i prosjekter (Larssen og Løkkeberg, 2017). Godt gjennomført prosjektledelse er et viktig virkemiddel får å oppnå suksess i prosjekter. I følge Difi (2019c) bør prosjektlederen ha myndighet og ansvar til å lede prosjektet og leveransene, innenfor rammer og begrensninger satt av prosjektstyret. Prosjektleder skal planlegge, delegere oppgaver og styre prosjektteamet, overvåke aktiviteter og fremdrift på vegne av prosjekteier. Prosjektlederen har ansvar for å motivere alle for å oppnå prosjektets mål innenfor definerte krav og forventninger fra eier.

En spesielt viktig suksessfaktor og bidrag til verdiskaping, for prosjektet er prosjektleders samhandling med prosjekteier (Larssen og Løkkeberg, 2017). For å oppnå god samhandling og forankring mellom prosjekteier og prosjektleder, er det viktig å avklare oppgavefordeling og ansvarsområder, forventninger og rollefordeling mellom partene. Prosjekteiers ansvar er å påse at de riktige prosjekter velges, og å sette riktige rammer og gi tilstrekkelige ressurser til prosjektene. Ifølge Hjelmbrække et al. (2014) er robust eierstyring er en betydelig suksessfaktor med tanke på strategisk måloppnåelse. Deres undersøkelser av norske prosjekter

viste at det finnes manglende forståelse for hva eierstyring egentlig går ut på. De fant også en klar sammenheng mellom manglende eierstyring og manglende strategisk effekt. Larssen og Løkkeberg (2017) fant at etablering av god prosjektledelse og robust eierstyringsfunksjon, gjort med utgangspunkt i «beste praksis» prinsipper for prosjektledelse og eierstyring, er en viktig suksessfaktor for verdiskaping. Ifølge Hjelmbrække (2017) er årsaken til at prosjekter mislykkes ofte at prosjektet har mangler innen eierstyringen. Den største utfordringen er at eier ofte mangler kompetanse og forståelse for prosjektets rolle som strategisk verktøy, og innsikt i sentrale suksessfaktorer for å få ut strategiske utbytte og effekter av prosjektet. Larssen og Løkkeberg (2017) peket også på at forskningen forklarer fravær av ønsket strategisk effekt i mislykkede prosjekter med manglende lederskap hos eier og i leverandørorganisasjonen. Dette understreker hvor viktig det er at eier tar ansvar for egen tett oppfølging og deltagelse i alle fasene i prosjektgjennomføringen. Ifølge Metier (2019b) er prosjekteiers viktigste oppgaver:

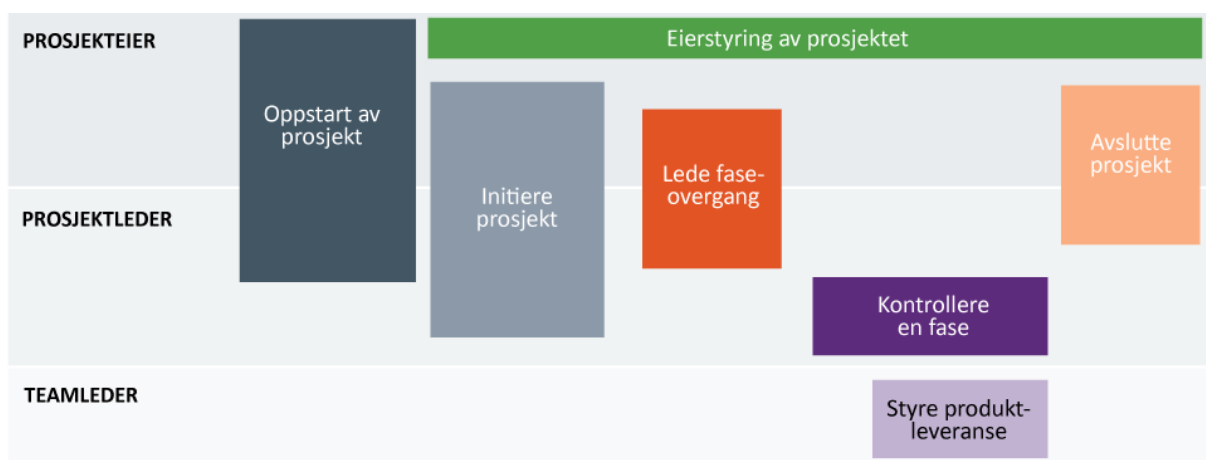
- *Etablere tydelige suksesskriterier*
- *Gi mandat til prosjektleder med tydelige føringer for hver prosjektfase*
- *Sørge for at virksomhetens prosjektrammeverk følges*
- *Utpeke, følge opp og støtte prosjektleder*
- *Gi gode rammer for bemanning av prosjektledelsen*
- *Forankre overordnet beslutningsplan med finansierende*
- *Sørge for en helhetlig organisering, som ivaretar både prosjekt og gevinstrealisering*
- *Bistå i kommunikasjon med - og involvering av - nøkkelinteressenter*
- *Initiere og følge opp uavhengig kvalitetssikring av prosjektet*
- *Godkjenne prosjektstrategier*
- *Godkjenne og følge opp styringsfilosofi*
- *Etterse at avbøtende tiltak iverksettes ved avvik*

3.7.1 Prosjekteierstyring, metoder og metodikk

Prosjektmodell etablert av eier, er et virkemiddel for å for å bidra til god prosjekteierstyring og dertil verdiskaping. Modellen kan bidra gjennom å tydelig beskrive de ulike fasene, samt å ha krav til beslutningsgrunnlag og beslutningspunkter for eier. Funn fra OSCAR-prosjektet peker mot å vurdere sjekklister for beslutningsgrunnlag for de ulike fasene (Larssen og Løkkeberg, 2017).

Mål og målhierarki er også et virkemiddel for eierstyring i prosjekter, for at prosjektet skal nå sine overordnede mål og verdiskaping. Ifølge Larssen og Løkkeberg (2017) er en god strategi og sterk måldefinisjon et av de viktigste virkemidlene, som har størst effekt på verdiskaping i tidligfasen.

Prince2 oppfattes av Larssen og Løkkeberg (2017) å være «beste praksis» eierstyringsmetodikk. Prince2 er en prinsippbasert prosjektledelsesmetode som kan benyttes uavhengig av prosjektets størrelse, type, bransje og geografi. Metoden bygger på prosesser, temaer og prinsipper, og legger opp til tydelig struktur for ansvar, delegering, myndighet og kommunikasjon i prosjektet. Prosessene i Prince2 skissert under i figur 16:



Figur 16. Prosessene i Prince2 (Metier, 2019).

Temaene i PRINCE2 er de 7 tema som prosjektet og prosjektledelsen må håndteres kontinuerlig:

- Business Case - Hvorfor gjennomfører vi prosjektet?
- Organisasjon - Hvem skal gjennomføre prosjektet?
- Kvalitet - Hva skal leveres?
- Planer - Hvordan, når og av hvem skal målet realiseres?
- Usikkerhet - Hva hvis?
- Endringer - Hva er effekten av?
- Fremdrift - Hvor er vi, hvor skal vi, skal vi fortsette?

De 7 prinsippene er basert på erfaringer fra andre prosjekter og gir ifølge Metier (2019) et rammeverk for god praksis for prosjektdeltagerne:

- Kontinuerlig forretningsmessig forankring
- Lære av erfaringer
- Definere roller og ansvar

- Styre prosjektet i faser
- Avviksledelse
- Fokus på prosjektets produkter
- Tilpasset prosjektomgivelsene

Dette er en relativt kortfattet beskrivelse av metodikken hentet fra Metier (2019).

3.7.2 Value Management (verdibasert prosjektstyring/verdiledelse).

Verdiledelse er en strukturert metodikk som sikrer sammenheng mellom aktivitetene i prosjekter og prosjektets mål. Metodikken gir føringer for en utvikling av prosjekter på en effektiv trinnvis og helhetlig måte mot definerte verdier for eier, brukere og interessenter i et livsløpsperspektiv. Verdiledelse bør initieres og sikres av eier gjennom klare føringer til prosjektet og prosjektleder (Larssen og Foss, 2016). Ifølge Rangelolva og Trayokova (2014) legger verdiledelse til rette for effektiv beslutningsprosessering, som bidrar til å maksimere verdien i prosjekter. I dette ligger det også at verdiledelse legger til rette for en funksjonsorientert tilnærming, som stimulerer til verdiskapende innovasjon. En av suksessfaktorene i verdiledelse, er bruken av tverrfaglige grupper i tidligfasen, som involveres i utarbeidelse av prosjektmål og deltar i beslutningsprosesser. Det essensielle i verdiledelse er god eierstyring, tidlig definerte og tydelige målbare verdier for eier og bruker, samt trinnvis og helhetlig gjennomføring i et livsløpsperspektiv (Rangelolva og Trayokova, 2014).

I dag er verdiledelse nært koblet til LEAN-tankegang og prosjektstyringsmodeller i BAE-næringen. Bruk av metodikken viser at den gir best effekt når det benyttes i tidligfasen, spesielt når verdimål skal korrespondere med effekt- og resultatmål i byggeprosjektene (Larssen og Foss, 2016). Larssen og Foss (2016) studerte utøvelse av verdiledelse i byggenæringen. De fant et stort forbedringspotensial i sentrale elementer som god eierstyring via fastsettelse av mål basert på verdi for bruker og eier i et livsløpsperspektiv, og prosjektledelse som skal sikre måloppnåelsen. Studiet viste at det er viktig med gode beslutninger innledningsvis, god endringshåndtering og gode stafettvekslinger mellom aktører og faser. Dette støttes av bærebjelker i verdiledelse som er god eierstyring, etablering av verdibaserte mål og systematiske, trinnvise prosessen fra ide til bygget er tatt i bruk. De fant også at tverrfaglige grupper som styres av en prosjektleder med kompetanse på tidligfase og verdiledelse i prosjekter benyttes ofte av de virksomhetene som har suksess i byggenæringen. Det som ikke var like bra, var at de fant ut at det trengs en kulturendring i næringen. De avdekket at næringen i liten grad benytter seg av gode og etablerte metoder innenfor verdibasert prosjektledelse og livsløpsplanlegging. Dette er på tross av at respondentene var

enig om at det trengs «bygg som sikrer verdi for brukere og eiere i et livsløpsperspektiv». Noe som kan forklare dette, er at en stor del av respondentene svarte at de hadde lite kunnskap om livsløpsplanlegging.

Ifølge Klakegg et al. (2016) er Value Management en spesifikk metodisk tilnærming med klart definerte faser og steg som vist i figur 17.



Figur 17. Fasene i Value Management prosessen (Klakegg et al. 2016).

De tre fasene innebærer typisk aktiviteter som:

- «*Orientering og diagnose: benchmarking, analysere, definere mål, forankre i ledelsen*».
- «*Workshop og utvikling: prioritere, utvikle tiltak, definere prosesser, synliggjøre*»
- «*Implementering: innarbeide arbeidsmåten, styrke prestasjonskulturen, synliggjøre suksess*».

3.8 Verktøy for analyse av informasjon i prosjekters tidligfase

Det finnes en rekke ulike analyser som kan benyttes for å analysere informasjon. Analysene til formålet finnes også innenfor fagområder som strategisk planlegging, kvalitetsledelse, samfunnsøkonomiske analyser, endringsledelse og generell prosjektledelse. Mange av analysemetodene som er i bruk, er utviklet til andre formål enn prosjekters tidligfase. Andre er utviklet til andre fagområder, og tilpasset tidligfase byggeprosjekter. Vanligste årsaker til behov for verktøy til analyse i prosjekters tidligfase, er ifølge Andersen (2007):

- Å kunne forutse effekter (+/-) av forskjellige beslutningsalternativer
- Å kunne evaluere og sammenlikne forskjellige beslutningsalternativer
- Å kunne vurdere interessemotsetninger i og omkring prosjektet, samt kunne analysere og finne krefter for og imot de ulike beslutningsalternativer
- Å kunne analysere alternativenes effekt på prosjektets ønskede mål og effekter

Herunder vil jeg presentere ulike virkemidler og analyseteknikker som kan anvendes for å analysere informasjon innkommet i tidligfasen.

3.8.1 **Verktøy for å kunne forutse effekter av ulike beslutningsalternativer**

I prosjekter må man ofte velge mellom flere beslutningsalternativer, eksempelvis ulike konsepter, ulike partnere eller geografiske lokasjoner. Det å kunne vite hvilke fordeler og ulemper hvert enkelt alternativ medfører, vil være en stor fordel ved et slikt valg. Tre teknikker eller verktøy som ifølge Andersen (2007) kan bidra med å belyse dette fra ulike synvinkler, er som følger:

- Interessentanalyse kombinert med Kano-modellen for behovsanalyse. Dette kan bidra til å identifisere interessentene, identifisere ulike konsepter, samt interessentenes behov og forventninger.
- SWOT-analyse. Denne kan på en enkel måte belyse beslutningsalternativenes styrker/svakheter/muligheter/trusler.
- Usikkerhetsanalyse. Her kan man identifisere usikkerhetselementer og klassifisere usikkerhetselementene i forhold til hvor stor sannsynlighet det er for at det inntreffer, samt rangering av konsekvens.

3.8.2 **Verktøy for å kunne evaluere og sammenlikne ulike beslutningsalternativer**

Rangering og sammenlikning av alternativer i forhold til hverandre, er ofte en problemstilling som kommer opp i prosjekters tidligfase. Andersen (2007) trekker frem tre teknikker eller verktøy, som kan brukes i dette arbeidet:

- Normalisering. En metode som ofte benyttes i analyser i benchmarking. Hensikten med denne teknikken er å sikre at størrelsene som sammenlignes er reelt sammenlignbare.
- Radardiagram. Dette visualiserer ulike alternativer i et bilde (diagram), ved bruk av profilkurver langs ulike vurderingsdimensjoner.
- Sensitivitetsanalyse og følsomhetsanalyse. Her kan man se på hvor sensitiv de ulike alternativene er, når rammebetingelser og parameter endres i forhold til forventet effekt. Uttrykkes ofte kvantitativt i et følsomhetsdiagram.

3.8.3 **Teknikk for vurdering av krefter for og imot ulike alternativer**

I følge Andersen (2007) er kraftfeltanalyse en metode som kan benyttes i tidligfasen for å få oversikt over krefter for og imot ulike alternativer. Dette kan være nyttig informasjon for å få innsikt i utfordringer prosjektet bør ta hensyn til i gjennomføringen av prosjektet. Prosessen starter gjerne med at hvert alternativ for eksempel gjennomgår en idemyldring (interne og

eksterne interessenter) i forhold krefter (for og mot). Hvert alternativ får deretter en vurdering av kreftene, som så føres inn i et kraftfelttdiagram. Hver kraft vurderes i forhold til om det kan gjøres tiltak for å styrke positive krefter og redusere de negative kreftene. Dette gir god visuell oversikt over de ulike kreftene, samt muligheter og utfordringer som kan ligge i disse kreftene i forhold til alternativene.

3.8.4 Verktøy for å analysere alternativens effekt på mål og effekt

Flermålsanalyse er en teknikk som kan benyttes for å vurdere ulike alternativ eller konsept opp mot målene som er satt for prosjektet. Teknikken betegnes med ulike navn, og kan gjennomføres på ulike måter. Her omtales det som ofte kalles «kriterietesting», som er en vektet og kvantitativ analyse. Analysen foregår ifølge Andersen (2007) i korte trekk slik:

- Bruk av matrise der målene plasseres i hver sin kolonne. De ulike målene kan deretter vektet i forhold til hverandre. De ulike konseptene plasseres deretter i hver sin rad.
- Hvert konsept vurderes i forhold til bidrag, og deretter opp mot hvert mål. Bidraget til målet vektet (eks 1-10).
- Hvert bidrag multipliseres med vektningen av målet. Til slutt summeres hvert alternativ eller konsept hver for seg. Desto høyere score for et bidrag, desto større sannsynlighet for at alternativet oppfyller målene.

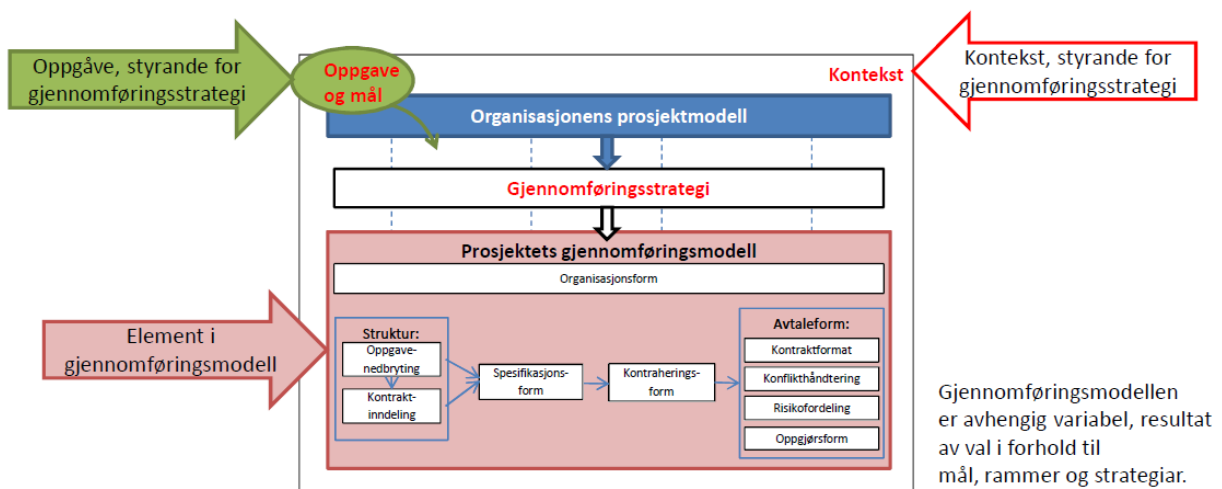
3.9 Andre virkemidler og verktøy for verdiskaping i tidligfasen

3.9.1 Valg av gjennomføringsmodell som virkemiddel

Valg av riktig gjennomføringsmodell i tidligfasen, er et viktig virkemiddel for å påvirke verdiskaping. Verdiskaping gjennom valg av riktig gjennomføringsmodell, gjøres ved at eier velger best mulig anbudsform, kontraktsform og entrepriseform for det aktuelle prosjektet (Larssen og Løkkeberg, 2017). Valg av gjennomføringsmodell er en «usystematisk» og iterativ prosess, og dermed utfordrende å beskrive i form av en fast mal eller en stegvis prosess. Overordnede valg gjøres ofte innledningsvis med utgangspunkt i prosjektets karakteristika. Senere går man tilbake for utdypende detaljer eller gjør endringer i overordnede valg. Entreprisevalget er blant annet avhengig av hva man ønsker å oppnå, hva målsetningen med prosjektet er, samt hvordan målene er prioritert. Entrepriseform vil igjen påvirke valg av oppgjørform, samt kontraherings og kontrakts-strategi (Meland, 2000). Difi (2019d) har utarbeidet stegvis veileder for valg av gjennomføringsmodell i BAE prosjekter. Prosessen fokuserer på 4 steg før valg av gjennomføringsmodell gjennomføres:

1. Gjennomgang av hva som karakteriserer prosjektet
2. Vurdering av forutsetninger for prosjektgjennomføring
3. Vurdere byggherreorganisasjonens kompetanse og kapasitet
4. Vurdere kriterier i ulike gjennomføringsmodeller

Klakegg (2018) mener at gjennomføringsmodell gjenspeiler «hvordan et konkret prosjekt skal gjennomføres i virksomheten». Modellen skal håndtere en konkret beskrivelse av beslutningsstrukturer og roller, oppgavedeling og anskaffelse av ressurser og valg av opsjonene i prosjektet. Elementer i gjennomføringsmodellen er skissert i figur 18 under.



Figur 18. Sammenhengen mellom prosjektmodell, gjennomføringsstrategi og gjennomføringsmodell (Klakegg, 2018).

3.9.2 Levedyktighet som virkemiddel

Bygg, som planlegges i Norge i dag, har ofte en levetid på alt fra 10 -100 år. Dette medfører at man må forvente store endringer i krav til bygget - knyttet til blant annet teknologi og samfunnsendringer. Levedyktighet vil bli omtalt her, senere vil tilpasningsdyktighet og levetidsplanlegging omtales, da dette er viktige momenter for at et bygg skal være levedyktig og skape verdi over lang tid. Lædre et al. 2012 viser til at levedyktighet ofte assosieres med bærekraft, og mener disse to begrepene har mange fellestrekk. Bærekraft tar utgangspunkt i de tre hovedaspekter som er det økonomiske, miljømessige og sosiale (ISO 1359, 2008), som er sentrale i levedyktighetsbetraktninger. Samset (2014) definerer levedyktighet i forhold til i hvilken grad effektene av prosjektet vil vedvare som forventet, etter at prosjektet er gjennomført. Larsen og Bjøberg (2007) mener at ved vurdering av hvilke bygg som er mest levedyktige, gir vurdering av funksjonalitet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand et verdifullt bidrag. Larsen og Bjøberg (2007) har utarbeidet en levedyktighetsmodell, som kan

benyttes ved vurderinger for videre bruk av et bygg. Levedyktighetsmodellen er knyttet til forholdet mellom byggets egnethet og tilpasningsdyktighet. Modellen kan også være interessant å se på ved etablering av nye bygg med tanke på tilpasningsdyktighet og egnethet for ulike formål (Larsen og Bjøberg, 2007).

3.9.3 Tilnærmingene og metodeverktøyene for å vurdere levedyktighet på samfunnsnivå i tidligfasen

I følge Lædre et al. (2012) finnes det ikke en analysemetode som fanger alle aspekter ved tiltakets levedyktighet. Derimot må flere metoder benyttes. Omfanget av metoder og type metoder er avhengig av type tiltak, og hvor grundig en skal gå inn på de ulike typer av konsekvenser.

Metoder for langsiktig og strategisk vurdering:

OECDs modell er en metode for langsiktig strategisk vurdering og evaluering (OECD, DAC, 1991) av investeringstiltak. Modellen stipulerer fem evalueringskriterier, som til sammen skal dekke alle viktige aspekter ved tiltaket: Effektivitet, Måloppnåelse, Virkninger, Relevans og Levedyktighet.

Logical Framework Approach (LFA) eller Logisk rammeverk brukes som en analytisk tilnærming for å vurdere investeringstiltakets strategi. LFA ble utviklet i sammenheng OECDs modell ovenfor, og er en iterativ prosess som gjentas til riktig konsept er funnet.



Figur 19. Logisk rammeverk for evaluering av et investeringstiltak (Samset, 2008).

Rammeverket skal synliggjøre sammenhengen mellom investeringstiltaket på den ene siden, og mål og hensikt på den andre side (målstyringsverktøy). Analysen skal identifisere og vurdere usikkerhetsfaktorene som påvirker prosjektet og dets hensikt, derigjennom tiltakets mulighet for å oppnå målene.

Metoder som sikrer bredt perspektiv:

Levedyktigheten for investeringstiltak kan deles inn i flere dimensjoner. OECD (2008a) kategoriserer dem i tre pilarer: økonomi og verdiskaping, miljø samt sosiale og fordelingsmessige forhold. Pilarene er mer eller mindre aktuell å vektlegge i ulike investeringstiltak.

Analyseverktøy for avgrensede aspekter:

Pilarene kan analyseres samlet eller enkeltvis. Eksempelvis kan økonomidimensjonen måle avkastning på investert kapital, kostnadseffektivitet, livssyklus-kostnader eller finansieringsanalyse. Når det gjelder miljøkonsekvenser, kan man benytte Environmental Impact Assessment (EIA) og Økologisk fotavtrykk. Når det gjelder analyse av det sosiale og fordelingsmessige, er det mer utfordrende å vurdere dette, ettersom den er mest uklar både i avgrensning og innhold. Analysen av dette vil måtte tilpasses spesifikt ut fra investeringstiltaket. Eksempler på områder, som det kan være aktuelle å analysere, er i forhold til tiltakets effekt på: lokal sysselsetting, bosetting, inntektsulikheter og likestilling (Lædre et al. 2012).

Sustainability Impact Assessments (SIA) er et rammeverk utformet av OECD til forhåndsevaluering av offentlige tiltaks levedyktighet, (OECD, 2008b). Rammeverket sikrer utredning av økonomiske, miljømessige og sosiale virkninger av planer, programmer og tiltak systematisk. OECDs veileder beskriver innhold i analysen og prosessen.

Samfunnsøkonomisk analyse anvendes på enkelttiltak. Analysen sammenstiller alle virkninger av investeringstiltaket, og kalkulerer tiltakets netto bidrag til nasjonalformuen. Metoden er blant annet beskrevet av Finansdepartementets i en veileder (Finansdepartementet, 2005a).

Analyse av risiko, robusthet og fleksibilitet:

Realopsjonsanalyse er en risikoanalyse, gjerne en del av en samfunnsøkonomisk analyse eller som et supplement. I prosjekter kan det på beslutningstidspunktet være stor usikkerhet i forhold til fremtidig utviklingen i behov og andre rammebetingelser over tid. Realopsjoner gir fleksibilitet til å velge opsjonstyper, som eksempelvis er å utsette prosjektet og trinnvis utbygging. Realopsjonsanalysen er en analyse av hvilken fleksibilitet investeringen har, eller bør tilrettelegge for (Lædre et al. 2012).

3.9.4 Livsløpsplanlegging

Livsløpsplanlegging er å planlegge for hele byggverkets livsløp fra ide, tidligfaseplanlegging, prosjektering, bygging, bruksfase, rive og gjenvinning. Livsløpsplanlegging foregår for alle faser, og tar inn over seg konsekvensene av FDVUS i kjernevirksomheten, potensielle funksjonelle endringer i bruksfasen og miljøbelastning (mot omgivelsene, av brukere og generell ressursbruk).

Ifølge Larsen og Bjøberg (2007) kan man kort fortalt si at livsløpsplanlegging fokuserer på følgende tre hovedelementer:

- **Livssyklus kostnader (LCC)**, dvs. optimalisering/summen av investeringskostnad, kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i bruksfasen pr. år for et bygg (Difi, 2019).
- **Tilpasningsdyktighet (TPD)**, dvs. skape og opprettholde funksjonelle bygninger over tid.
- **Miljøbelastninger (Life Cycle Analysis, LCA)**, dvs. begrense ressursbruk, miljøfarlige stoffer og avfall.

Tidligfasen består av en rekke valg, som får stor påvirkning for kostnader til drift, forvaltning, utvikling og vedlikehold av det ferdige bygget. I tidligfasen konsekvensvurderes ulike alternativer, og da er beregning av livssyklus kostnader et viktig verktøy for byggherre i forbindelse med å ta informerte beslutninger (Difi, 2019a). Fokus på livsløpsplanleggingen i den tidligfasen er særdeles viktig for fremtidig verdiskaping. Påvirkningsmulighetene er størst i tidligfasen. Da er kostnader i prosjektet lavest, og endringer blir mer kostbar desto lengre ut i prosjektet en kommer. I denne fasen utarbeides strategier og ambisjoner for byggets funksjonalitet (for brukerne over tid), fremtidig ressursbruk og bygningens levetid. Fokuset i denne fasen bør være på funksjoner, krav i forhold til tilpasningsdyktighet og miljøbelastning. Miljøambisjoner (fremtidig energibruk og miljøbelastning) utarbeides i denne fasen (Larsen og Bjøberg, 2007).

Livssyklus kostnader (LCC)

LCC er en forkortelse av Life Cycle Costing, i Norge kaller vi dette enten livssyklus kostnader eller levetidskostnader (nåverdi av livssyklus kostnader). Livssyklus kostnader kan defineres som «alle kostnader som genereres gjennom livsløpet til en bygning» (Norsk Standard, 2013). LCC i tidligfasen gjennomføres ofte ved bruk av nøkkeltall og erfaringstall justert for

prosjektspesifikke forhold på overordnede nivå (Larsen og Bjøberg, 2007). Sentrale hovedområder som bør vurderes i tidligfasen med LCC (årskostnader) er:

- Ulike tomtealternativer og plassering på tomtene: FDVU på uteområdene kan bli påvirket, det samme gjelder for investeringskostnader og energikostnader.
- Bygningsutforming: FDVU til rengjøring, reparasjoner og utskiftninger av fasaden kan bli påvirket i forhold til fasadeareal (kompakte bygninger/flere fløyer). Fasadeareal og fasadevalg kan også påvirke energikostnader og investeringskostnader. Arealeffektiviteten vil påvirke LCC.
- Miljøkvaliteter: Energifkostnader ved vurdering av ulike bygg med ulike energistandard.
- Tekniske og bygningsmessige valg: Det å identifisere elementer ved bygget som påvirker LCC.

NS 3454 Livssyklus kostnader for bygninger er en standard som kan benyttes for å beregne livssyklus kostnader for bygninger (Norsk Standard, 2013).

Tilpasningsdyktighet (TDP)

Larsen og Bjøberg (2007) definerer tilpasningsdyktigheten til en bygning som bygningens evne og egenskaper til å møte vekslende fremtidige behov for endring. Endringer kan gjøres som en funksjon av bygningens fleksibilitet, generalitet og elastisitet. Tilpasningsdyktighet er en samlebetegnelse for de tre begrepene. De tre begrepene kan defineres som følger:

- **Fleksibilitet:** Muligheten for å endre og reorganisere innredning og planløsning i bruksarealet. Endringer som ikke påvirker bæresystem og kjerner.
- **Generalitet:** Mulighet for å skifte fra en funksjon (bruk) til en annen. Muligheten for endring ligger i at en da ikke trenger å gjøre store (kostbare) endringer med tanke på brannsikring, bæring og nyttelaster etc.
- **Elastisitet:** Muligheten bygningen har for tilbygg, påbygg og- eller å rive deler av bygningen.

Behovet for tilpasningsdyktighet er avhengig av type bygg sett i relasjon til kjernevirksomheten (brukerne). Eksempelvis er krav til kirker og museer i forhold til å være tilpasningsdyktig mindre enn til sykehus. Sykehus opplever ofte raske endringer innen medisin, teknologi, pasientgrupper, organisasjonsformer etc., og krav til effektivitet og funksjonalitet er stort. Kort sagt kan man si at krav til tilpasningsdyktighet beror på:

- Behov for endring over tid (statisk/dynamisk kjernevirksomhet)
- Frekvens - hvor ofte kommer endringsbehovene

- Levetid – antatt/planlagt levetid for bygget

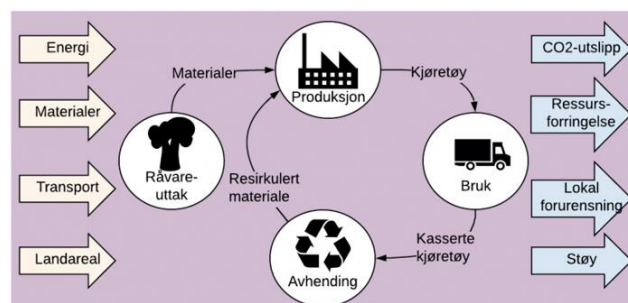
Tilpasningsdyktighet i praksis:

Tilpasningsdyktighet i praksis handler om å tenke smart og alternativt, men også til en viss grad overdimensjonering. Ifølge Larsen og Bjøberg (2007) kan tilpasningsdyktighet deles i fire hovedkategorier:

- Bygningsmessig utvidelse: muligheter for å bygge på eller til
- Installasjonsplass: muligheter for utvidelse og/eller tilgjengelighet til tekniske føringer
- Arealdisponering: muligheter for utforming og endring av planløsninger
- Unngå bindinger: mulighet for at bygningskomponenter kan skiftes ut, uten at det berører tilleggende komponenter i for stor grad (ulik levetid).

Miljøbelastning (LCA) og livsløpsplanlegging

LCA er en forkortelse for Life Cycle Analysis. LCA er en metode for systematisk kartlegging og vurdering av miljø og ressurspåvirkning gjennom hele livsløpet for et produkt, eller en tjenester på en strukturert og vitenskapelig måte. LCA metoden er standardisert i ISO 14040 og ISO 14044 (Difi. 2019b). I 2007 ble byggebransjen kalt for 40 % bransjen. Med dette menes det at bransjen stod for ca. 40 % av all energiforbruket, samt av alt avfall og all forurensning. Størsteparten (opp mot 90%) av miljøbelastningene finner sted i driftsfasen, og ca. 10 % av belastningene fra idé og frem til ferdigstillelse (planleggings- og produksjonsfasen) (Larsen og Bjøberg, 2007). Miljømessig skiller bygg seg fra de aller fleste andre produkter, i og med at bygg vanligvis har veldig lang levetid. Miljøprestasjonene i byggets levetid blir både påvirket av byggets konstruksjonsmessige- og driftsmessige forhold samt forhold i byggefasen.



Figur 20. Skissen illustrerer grunnlag for LCA-analyse (Difi,2019b).

4. FUNN FRA DOKUMENTSTUDIET - PROSJEKT HELSEHUSET

4.1 Innledning om Helsehuset i Bodø

I juni 2018 inngikk Bodø kommune, Nord Universitet, Nordland Fylkeskommune og Nordlandssykehuset HF en avtale om å gjennomføre en mulighetsstudie for å se på muligheten for å etablere et nytt Helsehus i Bodø i fellesskap. Mulighetsstudiet skulle bidra til å belyse hvordan deltagernes sammenfallende samfunnsoppdrag best mulig kan løses i et nytt Helsehus. Den konseptuelle modellen for Helsehuset skal bygge på bærekraftig samhandling mellom de involverte aktørene, og ha fokus på effektive helsetjenester, samhandling, utdanning av helsepersonell, forskning og innovasjon.

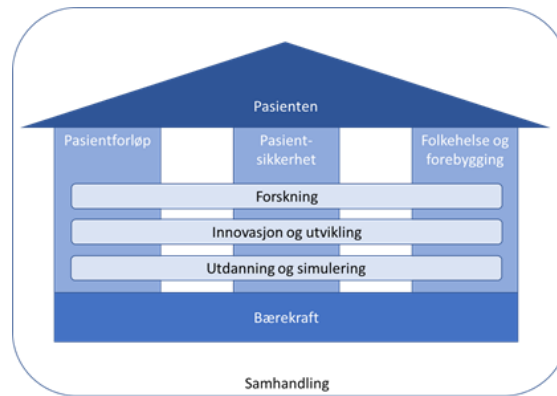
Aktørene i Helsehuset i Bodø «ønsker å skape et samhandlingshelsehus, hvor samhandling og samarbeid om utdanning, innovasjon og forskning skal ha et særlig fokus».

Formålet med Helsehuset er at det skal bli en arena for samhandling og innovasjon for å effektivisere aktørenes tjenesteyting, utdanning av helsefagarbeidere, fagskole, forskning og utvikling innen helsefaget. Ytre faktorer som påvirker, er svak befolkningsvekt i Nord-Norge, sterk urbanisering og økning i andelen eldre. Helsehuset skal bidra til å utvikle arenaer mellom spesialhelsetjenesten og kommune og interkommunalt, for å legge til rette for best mulig sømløse pasientforløp med den kommende økende mengde pasienter.

Helsehusets korttidsplasser skal som følge av samhandlingsreformen redusere antall innleggelser på sykehus, og bidra til at sykehusoppholdet blir kortest mulig. Fokuset for Helsehuset skal rettes mot helhetlige pasientforløp fra hjem til hjem, brukervedvirkning, hverdagsmestring og velferdsteknologi. Fokus på innovasjon i utdanning og forskning, skal bidra til å skape ny kunnskap og praksis på områdene.

Aktørene har ulike og sammenfallende forventninger og behov i forhold til etablering av Helsehuset. Følgende fem tema er derfor utpekt, slik at aktørene kan fokusere på optimalisering av egne og hverandres verdiskapning:

- helserelevante tjenester
- samhandling mellom tjenestene
- utdanning av helsepersonell
- forskning og innovasjon

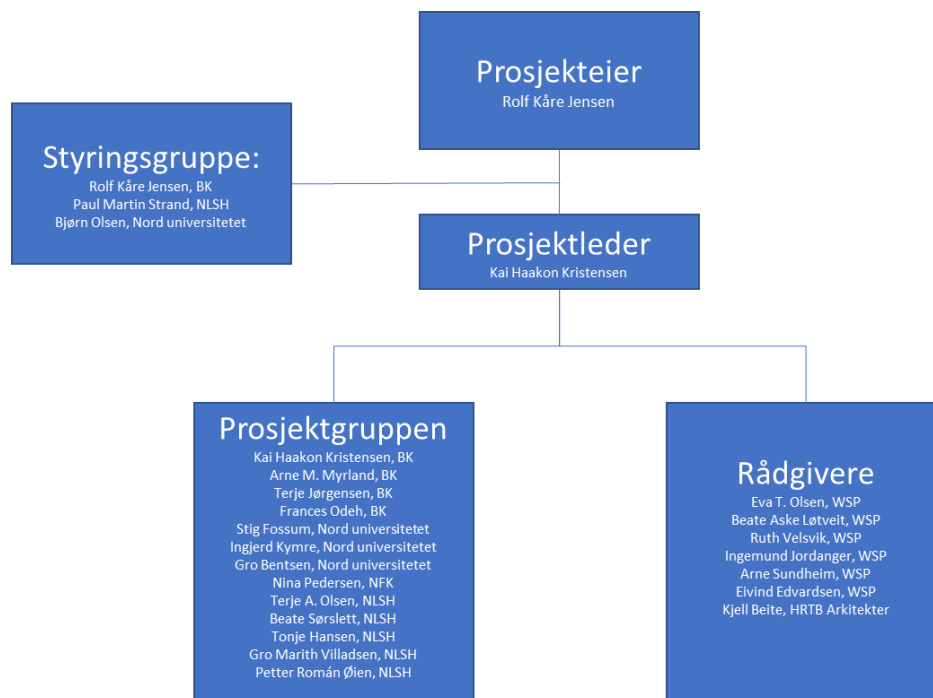


Figur 21. Prosjekt Helsehus overordnede konseptuelle modell.

4.1.1 Organisering og metode for utredningsarbeidet

Her presenteres kort organisasjonen, som stod for arbeidet med mulighetsstudiet, og kort presentasjon av metodisk tilnærming. Metode vil bli vektlagt i senere kapittel.

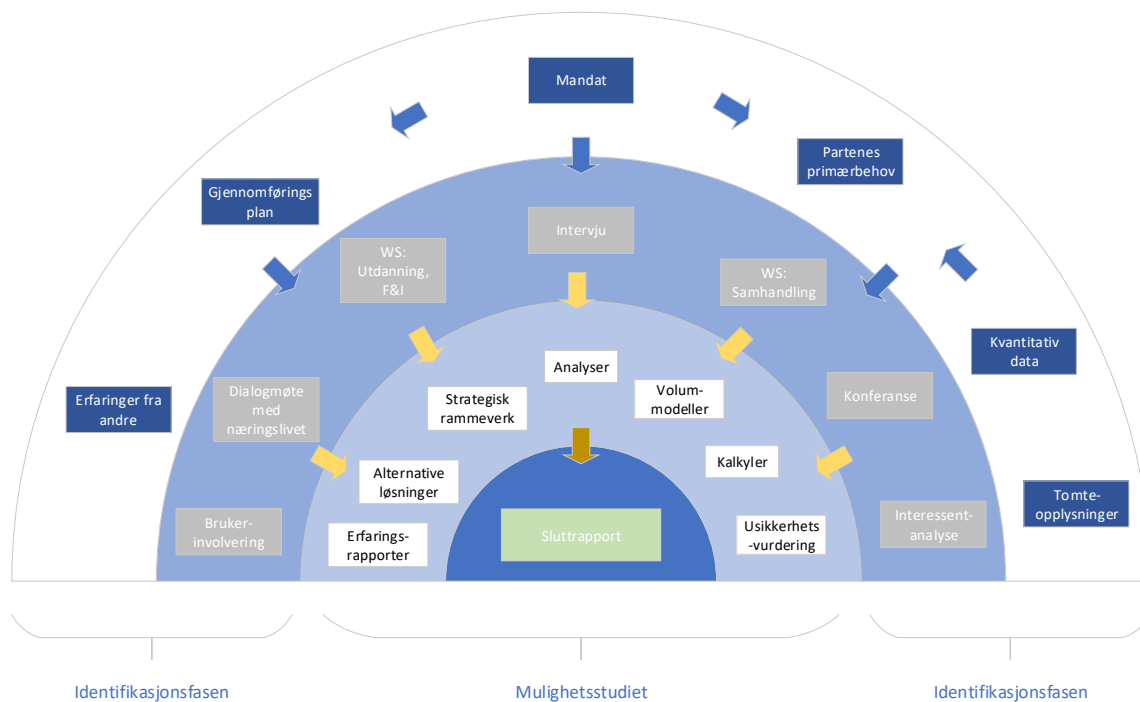
Figuren under viser organisasjonen, som har bidratt i mulighetsstudiet:



Figur 22. Organisasjonskart for prosjekt Helsehus i mulighetsstudiet.

I tillegg til denne organisasjonen er flere medarbeidere fra alle fire organisasjoner engasjert i større workshops, intervju og i gruppesamtaler.

Figuren under fremstiller skjematisk hvordan mulighetsstudiet er gjennomført.



Figur 23. Metoder for datainnsamling og analyse i prosjekt Helsehusets mulighetsstudie.

4.2 Virkemiddel og verktøy i prosjektet

4.2.1 Prosjektmål – målsetninger og strategiske rammeverk for Helsehuset

Målsetninger for Helsehuset er formulert med to sett med mål. Det første settet med mål, er formulert ut fra mandatets mål for prosjektet. Det andre settet er et strategisk rammeverk, som er utarbeidet underveis i prosjektet. Mulighetsstudiets alternativer skal vurderes opp mot begge settene med mål.

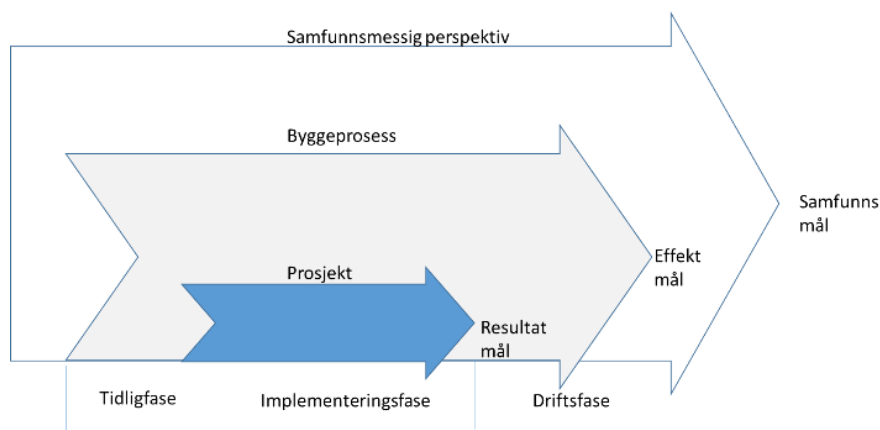
Tabellen under viser mål, som er utledet fra teksten i mandatet for prosjekt Helsehus. Disse representerer de opprinnelige målsetninger, som var planlagt oppfylt på tidspunktet da mandatet ble skrevet.

Måloppnåelse hentet fra mandatet
Effektivisering av den enkelte tjenesteyting
Legge til rette for at flere tjenester kan utføres og gis i hjemmet
Medisinsk avstandsoppfølging
Medisinsk utrykningsteam
Innsatsteam fra primær- og spesialisthelsetjenesten (pasientsentrert)
Observasjonsplasser i legevakt bedre kvalitet på innleggelses i NLHS
Effektivisere utdanning av helsefagarbeidere
Tverrfaglig undervisning og læringsarena for studenter
Praksisplasser i klinikk som kreft/palliasjon/legevakt/KAD/observasjonssenger m.m. (antall)
Samarbeid om praksisveiledning og praksisstudier på tvers av profesjoner

Skape innovasjonskultur gjennom utdanning
Praksisplasser for elever fra videregående opplæring relevante og ikke umiddelbart relevante utdanninger
Effektivisere forskning og utvikling innen helsefaget
Etablere arena for felles forskning, innovasjon og utvikling
Arena for å utvikle felles forskningsprosjekter mellom de fire aktører.
Samle forskere, stipendiater, doktorgradsstudenter
Samle Masterkandidater m.m.,
Forskningslaboratorium (etablere ny lab med alle fasiliteter)
Senter for simulering
Klinisk simulering (trening på praktiske ferdigheter)
Simuleringsarealer av pasientforløp
Arealer for virtuell simulering
Helsehuset skal fremme innovasjon og være en arena for tjenesteutvikling og nye måter å tenke tjensteløsninger på.
Etablere en Innovasjonsarena, en fysisk arena for forskning, utvikling og simulering av nye helseløsninger.
Ulike laboratorier som simuleringslaboratorier og virtuelle laboratorier
Det legges til rette for arealer til helseklynge med næringsaktører innenfor velferdsteknologiske løsninger.
Det etableres arealer for simulering av pasientforløp basert på nye tekniske og organisatoriske løsninger der arealet kan rigges avhengig av hvilke løsninger som skal simuleres

Tabell 2 . Mål utledet for prosjekt Helsehus fra mandatet.

Helsehusets strategiske rammeverk i figur 24 er her utledet som prosjektets samfunns mål, effektmål og resultatmål:



Figur 24. Et prosjekt sett i et tidsperspektiv (Samset, 2008).

Vi ser av figuren hvordan et prosjekt er plassert i byggeprosessen og i det samfunnmessige perspektiv. I tillegg ser vi at de forskjellige målsettinger settes inn i riktig tidsperspektiv.

Helsehusets samfunns mål:

- *«Nytt Helsehus skal gi samfunnet økt kapasitet for kvalitative gode helse- og omsorgstjenester, og å fremme bedre folkehelse. Nytt Helsehus skal være et kommunalt, regionalt og nasjonalt kompetansesenter for fremtidsrettede helse- og omsorgstjenester».*

Byggeprosessens effektmål:

- *«Helsehuset utvikler løsninger som bidrar til kostnadseffektive og bærekraftige helsetjenester».*
- *«Nye helhetlige pasientforløp, i grensesnittet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten, er utviklet og tatt i bruk, og at effektive pasientforløp forbedrer pasientbehandling og pasientsikkerhet».*
- *«Helsehuset er en arena for fagspesifikk, tverrprofesjonell og teambasert utdanning og opplæring for helsepersonell. Effektiv opplæring gis på en moderne læringsarena, av kompetente lærere og veiledere».*
- *«Helsehuset er en arena for målrettet helsefaglig forskning, kunnskapsformidling, utdanning, innovasjon og tjenesteutvikling. Konstruktivt samarbeid med andre offentlige aktører, lokalt, regionalt og nasjonalt næringsliv er etablert».*
- *«Helsehuset er et anerkjent kompetansesenter for utvikling og utprøving av sikre e-helse- og velferdsteknologiske løsninger».*

Prosjektets resultatmål:

- *«Bygg ferdigstilt i henhold til gitte spesifikasjoner for arealer og teknisk funksjonalitet»*
- *«Bygg ferdigstilt og overlevert innen gitte rammer for kostnad og fremdrift»*
- *«Byggets arealer tilrettelagt for effektive og målrettede arbeidsprosesser»*
- *«Bygge- og OU-prosess koordinert for effektiv bruk og drift av bygget»*
- *«OU-prosessen er gjennomført og gir grunnlag for å nå effektmålene»*

4.2.2 Mandat «Nytt Helsehus»

Prosjekteier har i samarbeid med prosjektleder, utarbeidet et utfyllende og grundig mandat for prosjektleder og prosjektet. Mandatet gjelder for identifikasjonsfasen og mulighetsstudie som vist i figur 25. Mandatets beskriver:

- Prosjektets bakgrunn:
 - o Aktørenes strategiske forankring, behov og forventinger
 - o Næringslivets rolle og fysisk plassering
 - o Fokus på verdiskaping og bærekraft
- Mål
 - o Hovedmål, resultat og delmål
 - o Fremdriftsplan, avhengighet til andre prosjekter og aktiviteter
- Gjennomføring / Rammebetingelser / Risikoanalyse
- Organisering – Styringsgruppe – Prosjektgruppe – Arbeidsgrupper
- Kommunikasjon – intern og eksternt
- Budsjett og finansiering

Målgruppen for prosjektmandatet er prosjekteier, styringsgruppen, prosjektleder og prosjektmedarbeidere.

4.2.3 Mulighetsstudiets prosjektmodell

Mandat gir en viss retning i forhold til at det ønskes gjennomført en mulighetsstudie for å belyse oppgavene og ambisjonene som er i prosjektmandatet. Det å klargjøre hvilke prosesser som skal gjennomføres og peke på hvilke prosesser som kommer i etterkant av en beslutning om videreføring av prosjektet, er en naturlig del av den innledende fasen i det metodiske arbeidet. Nedenfor viser figur 25 et utdrag fra Bodø kommunes prosjektmodell. Bodø Kommunes prosjektmodell er sammenfallende med DIFIs prosjektmodell og den er i tråd med Prosjekt Norges «Neste steg» prosjektmodell. Fasene Identifikasjonsfase og Mulighetsstudie (figur 25) ble gjennomført i forhold til mandatet.

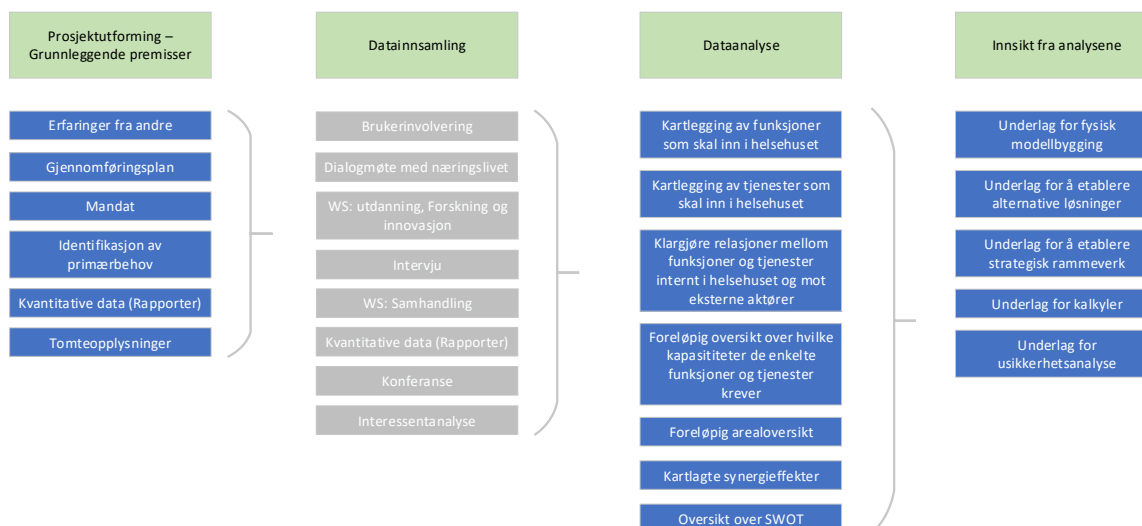


Figur 25 - Utdrag fra Bodø kommunes prosjektmodell for bygningers livsløp

I B2 (figur 25) foreligger de sentrale konseptene (prosjektforslag), som skal til beslutning hos hovedaktørene. Metodene som er beskrevet i de påfølgende kapitlene er en beskrivelse av den metodiske tilnærming frem til beslutningsunderlaget for beslutningspunkt B2 (figur 25).

4.2.4 Identifikasjonsfasens metodiske fremgangsmåter

De mest sentrale metoder for innsamling, analyse og sammenstilling av data for prosjektet er vist i figur 26. Metodene er herunder beskrevet, er valgt ut fra den størrelse og kompleksitet som «Nye Helsehuset» innehar for evaluering og valg av løsninger.



Figur 26. Metodene som er brukt for datainnsamling og analyse i prosjekt Helsehus, og som underlag for videre bearbeiding i mulighetsstudiet

Videre i dokumentet er innholdet i elementene i figur 26 forklart, og det er gitt en kort redegjørelse for prosessen, som er gjennomført i forbindelse med dette arbeidet.

Prosjektutforming – grunnleggende premisser

Erfaringer fra andre: Det er innhentet erfaringer fra andre relevante prosjekter, og erfaringslogg ble opprettet.

Gjennomføringsplan: Prosjektleder utarbeidet planen, som tilsvar til mandatet. Planen skal vise prosjektets og prosjektleders handling og resultat i forhold til mandat, samt at planen skal virker orienterende i forhold til prosjektmedlemmene.

Mandat: Det ble utarbeidet et mandat slik beskrevet ovenfor. Alle fire parter var involvert over en to måneders periode.

Partenes primærbehov: Mandatet inneholdt et anslag på primærbehov, som skulle inn i Helsehuset. Anslaget ble videreført og bearbeidet gjennom workshops hos de fleste aktørene, i etterkant ble dette analysert for å sikre at primærbehovene var forstått.

Kvantitativ data: De ulike partene måtte kalkulere kvantitative data i egen organisasjon, for å få dimensjonering av samlet primærtjenester som skulle inn i Helsehuset.

Tomteopplysninger: Tomteopplysninger ble skaffet etter gjeldene planer og muligheter, for å danne grunnlag for prosjekteringene.

Datainnsamling

Brukerinvolvering: Det ble satset på bred brukerinvolvering gjennom deltagelse i prosjektgruppen, ulike workshops, intervjuer og gruppesamtaler. Planen var ytterligere involvering, men med tanke på tid, omfang og spesielt nytte (sammenlignet med å ta dette på et senere tidspunkt i prosessen), ble dette utsatt til programmeringsfasen.

Dialogmøte med næringslivet: Dialogmøte med næringslivet ble gjennomført i forhold til innspill og tips til fremtidsrettet satsing innen teknologi og ulike helsetjenester.

WS: Utdanning, Forskning og innovasjon: Felles workshop ble gjennomført med fokus på felles enighet, satsing og prestasjon i forhold til satsing på utdanning, forskning og innovasjon.

Intervju: Med bakgrunn avdekkede behov og interessentanalyser ble der gjennomført dybdeintervjuer. Hensikten var å utfordre, fastslå og kartlegge primærbehov, samt samhandlingsarena og avdekke mønstre.

WS: Samhandling: Felles workshop med fokus på samhandling mellom partene ble gjennomført, med utgangspunkt i erfaring med at aktørene hadde ulike forventninger. Målet var forventningsavklaringer og konsensusenighet om hvordan Helsehuset kan legge til rette for samhandling, for å imøtekomme mandatet.

Konferanse mellom aktørene i prosjektet: Er planlagt, men utsettes til senere i prosjektet.

Interessentanalyse: Ble gjennomført for prosjektet, spesielt for å kartlegge eksterne aktører. I tillegg kjørte noen aktører «interne» interessentanalyser.

Metoder for dataanalyse og innsikt fra analysene i prosjekt Helsehuset

Prinsipielt handler datanalsen om å sortere, prioritere og katalogiser den informasjon som har fremkommet i gjennomføringen av identifikasjonsfasen. Arbeidet gjennom det figur 26 viser, så er informasjonen som er innsamlet konkretisert under følgende liste:

- *Identifisere primærbehov og sortering av hva som skal inn i Helsehuset*
- *Kartlagte funksjoner som skal inn i Helsehuset*
- *Kartlagte tjenester som skal inn i Helsehuset*

- *Klargjorde relasjoner og samhandling mellom funksjoner og tjenester internt i Helsehuset og mot eksterne aktører*
- *Foreløpig oversikt over hvilke kapasiteter de enkelte funksjoner og tjenester krever*
- *Foreløpig arealoversikt*
- *Kartlagte synergieffekter*
- *Oversikt over SWOT-analyser (styrker, svakheter, muligheter og trusler).*

Et av de viktigste stegene i prosjektets kvalitetssikring, er at de overstående punktene på prinsipielt underlag avklares og kvalitetssikres av prosjektets medlemmer. Bakgrunnen for dette, er at denne informasjonen skal danne grunnlag for videre analyser og til slutt konklusjonene, som ender opp i et beslutningsunderlag. Det er viktig at det er konsensus på materialet hos de som har bidratt med informasjon, slik at videre arbeid baserer seg på valide modeller og konseptvalg. Kvalitetssikring er gjennomført ved at alt underlagsmateriale er delt på prosjekthotell, og at sluttrapport er sendt til gjennomlesing hos deltagerne.

På bakgrunn av datanalysen kunne det dras ut informasjon, som dannet tilstrekkelig innsikt i informasjonen, for å gå videre med analytisk arbeid i mulighetsstudiefasen. Innsikten ble konkretisert som:

- *Underlag for fysisk modellbygging (dvs. skissetegninger)*
- *Underlag for å etablere alternative løsningsforslag på behovet som fremkommer i dataanalysen*
- *Underlag for å etablere strategisk rammeverk*
- *Underlag for kalkyler og betraktninger av verdiskapning som prosjektet skal ende opp med*
- *Underlag for usikkerhetsanalyse*

4.2.5 **Mulighetsstudiets analyseelement**

Her er de enkelte analyseelement som gir underlag for rapportens anbefaling:

Erfaringsrapporter: Erfaringer fra Helsehus i Tromsø, Øya Helsehus og Oslo Cancer Cluster er medtatt i arbeidet underveis.

Alternative løsninger: Førsteutkast ble utarbeidet av rådgiverne i etterkant av identifiseringsfasen. Dette medførte reorganisering av prosjektets innhold, og utvikling av et nytt sett med alternativer (o-alternativet, samlokalisering, samhandling og forebygging). Med bakgrunn i dette sett med alternativer, ble det strategiske rammeverk utviklet og en flermålsanalyse ble gjennomført.

Deretter foretok prosjektgruppen en revisjon av alternativene. Dette ga et nytt sett med alternativer (o-alternativet, samlokalisering og samhandling). Til slutt gjennomførte prosjektgruppen en flermålsanalyse av dette settet.

Strategisk rammeverk: Alternativer har samme strategiske rammeverk, med samfunns mål, effektmål, resultatmål, ressursinnsats og sentrale usikkerhetslementer. Rammeverket var underlaget for analyser i neste punkt.

Analyser: Flermålsanalyse ble gjennomført for alternativene med strategisk rammeverk som underlag.

Volummodeller: Volummodeller og et sett med tegninger ble utarbeidet med bakgrunn i tomteopplysninger i kombinasjon med foreløpig arealoversikt, relasjoner mellom funksjoner og aktører.

Kalkyler: Kostnadskalkyle og LCC vurdering ble utarbeidet med bakgrunn av informasjon fra valgt konsept, oversikt over de enkelte tjenester, arealoppsett og volummodeller. Utfallet av analysene ble vurdert i forhold til usikkerheten, som er forvente på dette nivå i prosessen.

Lønnskostnad for ansatte i Helsehuset ble vurdert, og neddiskontert til investeringstidspunktet. En kvalitativ oversikt over den verdiskapningen, som en ser for seg at Helsehuset vil produsere over livsløpet, ble utarbeidet (samfunnsøkonomisk nytte/verdiskapning).

Usikkerhetsvurdering: Usikkerhetsvurdering ble gjort av rådgiverne og prosjektgruppen. Tidligere informasjon om synergier og risiko (SWOT-analyser) ble brukt i denne vurdering.

5. RESULTATER

I dette kapittelet vil resultatene fra undersøkelser som svarer til første og andre forskningsspørsmål presenteres kortfattet.

5.1 Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen?

Resultat fra søk etter «*hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen*» i byggeprosjekter fant jeg i hovedsak i de tre «kategoriene» bøker, forskningsartikler (rapporter) og nettsteder (forskningsprosjekt).

Nettbaserte forskningssider

Når en kommer til norske prosjekter som har nettsider, og som er knyttet opp mot byggenæringen, vil jeg spesielt nevne OSCAR (<http://www.oscarvalue.no>) og ProsjektNorge/Bygg21 (<https://www.bygg21.no/>) i forhold til verdiskaping og tidligfasen. Her finnes det en mengde anvendbar forskning og veiledning i hvordan kunnskap og verktøy tilhørende tidligfasen kan «operasjonaliseres». I denne forbindelse har Bygg21 har utviklet en fase-norm på nettsiden som heter; «Neste Steg». Dette er et felles referanse og rammeverk, som beskriver byggeprosessen over tid - i åtte steg fra ide til behov for avvikling. Den tar blant annet for seg organisering og definerer roller, legger grunn for felles språk, felles faser, beslutningsunderlag og beslutningspunkt. OSCAR prosjektet har som mål «å utvikle kunnskap, metoder og analyseverktøy som muliggjør optimalisering av utformingen av bygg, slik at bygget kan bidra til god verdiskaping for eiere og brukere gjennom dets levetid». Difi (www.prosjektveiviseren.no/) har en prosjektveiviser med anbefalt prosjektmodell for styring av digitaliseringsprosjekter i offentlige virksomheter, som kan benyttes som inspirasjon i gjennomføring av byggeprosjekters tidligfase.

Bøker

Det finnes «nyere» bøker som er rettet både direkte mot byggenæringen og generelle prosjektbøker (eksempelvis Samset (2008), Rolstadås (2014), Andersen (2007b), Blyth (2010), Van Meel (2017). Innholdet i bøkene, som er generelt rettet mot prosjekter, er i stor grad rettet mot generelle verktøy og virkemidler for prosjekter, samt mot gjennomføring og organisering av prosjekter på et mer overordnet nivå. Bøker som er direkte rettet mot

byggenæringen og bruk av verktøy i tidligfasen finnes, men er mer sjelden enn rene prosjektbøker.

Forskningsartikler og rapporter

«Nyere» forskningsartikler og rapporter som omhandler tidligfasen i byggeprosjekter, finnes det en hel del av. Mange av disse forsøker å finne ut hva som «gikk galt» i prosjektgjennomføringen, og derigjennom skape læring for å utvikle metoder og sette fokus på områder i gjennomføringen, som kan bidra til å øke suksessen i fremtidige prosjekter. Det finnes også noen som fokuserer direkte på alternative verktøy, som kan benyttes i tidligfasen. Forskningsartikler har naturlig nok ofte mindre fokus på «helheten», men går ofte i detalj på enkeltområder.

De tre kildene ga alle et bidrag til «*Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen*». Jeg fant mye fokus og detaljert informasjon om tidligfasen i forhold til anbefalte verktøy og virkemidler, mens for initieringsfasen/idefasen og behovskartleggingsprosessen var det mindre omfangsrikt og mindre detaljer å finne i kildene.

Virkemiddel/ verktøy	Referanser. Oppstilling av referanser er ikke uttømmende.
Eierstyring – prosjekteierstyring	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Metier, 2017), (Hjelmbrekke et al. 2014), (Metier, 2019b), (Rolstadås et al. 2014)
Prosjektledelse	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Metier, 2017), (Metier, 2019b), (Rolstadås et al. 2014), (Johansen og Torp, 2015)
Mål for prosjektet Strategisk rammeverk Målstruktur – strategisk forankring.	(Samset, 2008), Metier (2019b), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (BA2015, 2015)
Interessentkartlegging og analyse	(Samset, 2008), (Rolstadås et al 2014), (Difi, 2019).
Prosjektmodell	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen et al. 2016), (Bygg21, 2018), (BA2015, 2015), (Difi, 2019e), (Metier, 2019b), (OSCAR, 2019)
Prosjektorganisering, rollefordeling og ansvarsdeling. Strategisk forankring. Kompetanse	(Metier, 2019b), (Larssen og Foss, 2016)

Mandat	(Metier, 2019b), (Larssen og Foss, 2016), (BA2015, 2015)
Livsløpsperspektiv og Livssyklus kostnader (LCC) Innovasjon/fremtidstenkning/tilpasningsdyktighet (Levedyktighet)	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen og Foss, 2016), (Lædre et al. 2012), (Samset, 2014), (Difi, 2019). (Larsen og Bjøberg, 2007), (Norsk Standard, 2013)
Verdiledelse	(Larssen og Foss, 2016), (Rangalolva og Trayokova, 2014) (Klakegg et al. 2016),
Verdi og verdiskaping i prosjekter	(Klakegg et al. 2016), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Haddadi et al. 2015), (Wandahl, 2004)., (Drevland og Lohne, 2015), (Larssen og Foss, 2016), (Saxon, 2005). (Skyttermoen & Vaagaasar, 2015), (Womack & Jones, 1996), (Haddadi et al. 2016), (Samset, 2014), (Metier, 2019c), (Metier, 2019b)
Konsekvenser av fokus på tidligfasen i forhold til verdi og gevinst	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Metier, 2019c)
Brukermedvirkning - behov	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen og Foss, 2016)
Brukermedvirkning FDVUS	(Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen og Foss, 2016),
Konkrete «tekniske» verktøy for tidligfasen.	(Andersen, 2007), (Andersen, 2007b)
Konkrete verktøy, satt i en systematikk for å gjennomføre prosessen i tidligfasen – Felles og helhetlig arbeidsmetodikk	(Larssen og Foss, 2016), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (BA2015, 2015)
Behovsdefinering	(Blyth og Worthington, 2010), (Van Meel og Størdal, 2017), (Metier, 2019c), (BA2015, 2015), (Yu et al. 2005), (Zwemmer og Otter, 2008), (Næss, 2005)
Konkrete verktøy og helhetlig systematikk for å gjennomføre prosessen i den tidligste fasen av tidligfasen som er idefasen (Identifikasjonsfasen).	(Blyth og Worthington, 2010), (Van Meel og Størdal, 2017),
Tilpasningsdyktighet	(Larsen og Bjøberg, 2007), (Larssen og Løkkeberg, 2017),
Tid og ressurser til gjennomføring av tidligfasen. Kostnad i	(Larsen og Bjøberg, 2007), (Ballard, 2008), (Klakegg et al. 2016)

tidligfase	
Konseptevaluering	(Metier, 2017), (BA2015, 2015)
Gjennomføringsmodeller	(Lædre, 2006), (Meland, 2000), (Difi, 2019d), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Klakegg, 2018)

Tabell 3. Opplisting av funn i litteratursøk til forskningsspørsmål 1, med en del av de mest sentrale «nye» kildene.

Verktøy og virkemiddel som er omtalt i tabell 3, kan være et viktig bidrag til verdiskaping i gjennomføring av prosjekter. Bruken vil være avhengig av prosjektets beskaffenhet og behov for virkemidler. Dette kommer jeg tilbake til i diskusjonskapittelet (analysen).

I arbeidet med teorikapittelet kom jeg over en del funn som kan påvirke verdiskapingen i tidligfasen. Funnene er indirekte knyttet til forskningsspørsmålene. Funnene er for min del delvis overraskende, og derfor listes «temaene» kort opp her for bearbeidelse i det neste kapitlet. Kommentarene i tabellen er en blanding av min oppfatning på enkelte punkter, mens på andre punkter støttes dette i teorien.

Funn	Kommentarer
Språk	BAE – næringen har ikke felles språk
Definisjoner	BAE-næringen har flere begreper som benyttes er ikke entydig definert.
Rammeverk/ prosjektmodell	Næringen bruker ikke felles rammeverk.
Veiledere	Veiledere finnes på overordnet nivå.
Idefase / Initieringsfasen	Relativt lite fokus i litteraturen
Prosjektledere	Krevende rolle. Stor påvirkning på utfall
Eier av prosjekt	Krevende funksjon. Stor påvirkning på utfall
Kompetanse hos brukere og andre interessenter	Utfordrende å få alle opp på «riktig nivå»
Byggeprosjekter	Ekstremt stor variasjon. Krever ulike virkemidler

Tabell 4. Opplisting av funn i litteratursøk som påvirker diskusjon og konklusjon i forbindelse med behandling av til forskningsspørsmål 1.

5.2 Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?

For å finne ut hvilke verktøy og virkemidler som prosjekt Helsehuset har benyttet seg av, er det foretatt intervju av 6 personer som representerte prosjektledelsen, konsulentgruppen og personell som representerer de fire hovedaktørene som skal samhandle i det nye Helsehuset. Svarene bidro i hovedsak til å avdekke «hovedverktøy» intervjuobjektene mente bidro til å fremme verdiskapingen gjennom behovsdefinering og karlegging. Dokumentstudiene understøttet i stor grad svarene fra intervjuobjektene. I tabellen presenteres de viktigste virkemidlene fra intervjuene, med kommentarer og hvilke bidrag som kom ut av bruken av virkemidlene. I tillegg presenteres en rangering av hvor viktig kandidaten mente dette var for gjennomføring av prosjektet, og til slutt en gradering av suksess på gjennomføringen. Virkemidlene i tabell 5, ble av intervjuobjektene karakterisert som hovedvirkemiddel (de viktigste verktøy) i forbindelse med prosjektgjennomføringen.

Intervjuobjekt	1	2	3	4	5	6
Hovedverktøy						
Møter	Veldig viktig	Veldig viktig	Viktig	Viktig suksessfaktor	Veldig viktig og ryddig	Beste/viktigste hjelpemiddelet for verdiskaping
Forutsetning/ Kommentar	Faste møter, langsiktig plan øker oppmøtet. Struktur og kontinuitet. Viktige møter der konsulentene forklarer sine analyser. PL kom med tydelige bestillinger.	Folk med ulik bakgrunn, ulike interesser og mål. Samle resurspersoner ofte og mye, utfordre hverandre. Samhandling og forståelse for hverandre er en gevinst. Varig felles forståelse for fremtiden og varig endring gir stor gevinst.	PL god forberedte – god plan. Prosjektgruppe- møter – varierende suksess på gjennomføringen . Variasjon i forhold til at prosjekt - medlemmer ikke har på forhånd avklart med sine representanter i styringsgruppen. PL har fikk gode bidrag av «fagfolk» i prosjektet til å styre unna «faglige» fremtidige prosjekter.	PL tydelig. Antallet viktig. Konsulenter burde muligens ha vært invitert på flere møter for å få bedre forståelse for aktørenes ståsted. Godt planlagte og gjennomførte møter, tydelig og solid prosjekt - gjennomføring. Gjennomføring i verdensklasse. Kompetanse hos brukere.	Må ha tid til å sette deltagerne inn i hva som skal foregå. Gode doodleverktøy (møteinnkalling mv.) verktøy, langsiktig og regelmessighet i planlegging av møter. Intensitet og frekvens viktig.	Godt gjennomført, ihht. en overordnet fremdriftsplan, så får du utrolig mye igjen for gjennomføring. Gode «fasiliteter» og «næring». God ledelse/ planlegging.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Samle resurspersoner ofte og mye, utfordre hverandre. Utfordret på merverdi og egne verdier. Kontinuitet. Balanse mellom frekvens og fremdrift –	Forståelse for hverandre og skapte tillit. Refleksjoner. Felles gode ideer og tanker. Bruker – medvirkning. Kartlegging av primærbehov og arena for samarbeid i	Mye frustrasjon/ diskusjon, men gode resultater – men mye tidsbruk på dette. Forståelse for at dette ikke bare er et «Bodø»- prosjekt. Organisasjons - utvikling/ Teambuilding.	Dypere forståelse for analyser. Utfordret på merverdi – langsiktige effekter. Fikk forståelse for «helsefaget» og kunnskap om aktørenes ståsted. Gode løsninger.	Relasjonsbygging informativ, på tilbudssiden. Arena for god kommunikasjon. Grundig prosess – det meste er kartlagt. Tydelig rød tråd.	Bidrar til organisasjons - utvikling i prosjektgruppen, utveksle ideer, bli enig om samhandling, forankring, få frem gode ideer og avdekke konflikter

	modning og «holde» hode og sakene varme. Organisasjonsutvikling / Teambuilding. Brukermedvirkning (strategisk + bruker). Informasjon og dybdekunnskap.	møter og WS.		Organisasjons - utvikling og teambuilding.		
Viktighet	6	6	5	6	6	6
Suksess på gjennomføring	5	6	5	4	5	5
Workshops	Nyttig	Veldig viktig	Greit	Nyttig	Veldig nyttig.	Viktig/sentralt bidrag for verdiskapingen
Forutsetning/ Kommentar	Har hatt egen WS internt i organisasjonen. Enkelte ganger har «strategisk» nivå deltatt og noen ganger fagansatte fra organisasjonen.	Har hatt egen WS internt i organisasjonen. Viktig å samle resurspersoner ofte og mye, utfordre hverandre.	WS – kjørtes mye hver for seg hos Aktørene. Ikke gjennomført med brukerne i egen organisasjon.	Burde vært mer WS med alle aktørene samlet. Kompetanse hos brukere.	Samling av alle Aktørene. Rom for gode diskusjoner, stor takhøyde.	God ledelse/ planlegging. Godt egnet når man har et større antall mennesker som skal arbeide kreativt. Ofte temabasert. Gode «fasiliteter» og «næring». «Riktig» utvelgelse av deltagere.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Organisasjons - utvikling/ Teambuilding , Ble utfordret på merverdi – langsiktige effekter. Brukermedvirkning (strategisk + bruker), Mulighetsrommet kartlagt.	Bruker - medvirkning. Kartlegging av primærbehov og arena for samarbeid. Behovet kom godt frem her. Sortering og prioritering behov/aktiviteter .	Skape felles mål- bilde og se på hvor samarbeidsflater er mulig og gunstig. Organisasjons - utvikling/ Teambuilding	Dette var mye separate aktører, dette førte til redusert samkjøring og samhandling i WS – bortsett fra WS samhandling.	Kunne få en tverrfaglig forståelse og tid til å plukke en problemstilling fra hverandre. Felles gode løsninger.	Få gode ideer, få prosjektet forankret hos deltageren. Få frem løsninger som man normalt ikke får tak i. Kan få fordypelse i enkelte tema. Sortering og rangering. Relasjonskartlegging.
Viktighet	6	6	3	5	6	5
Suksess på gjennomføring	5	6	4	3	6	4 (ujevn deltagelse fra Aktørene)
Erfarings – overføring / virksomhets - besøk	Viktig for prosjektet	Svært lærerikt	Nyttig	Lærerikt	Interessant	Viktig, veldig «lurt»
Forutsetninger/ Kommentarer	Var ikke selv på dette selv. Gode notater fra disse – dette bidro til «alle».	Alle aktører burde ha deltatt. Finne de rette steder å besøke. Ha med de rette personene.	Skaper felles forståelse mellom Aktørene	Var ikke med. Fikk tilbakemeldinger.	At bidraget kunne overføres til noe som bidrar til hele fylket. Styrkt mot helsefag.	Oppsøke andre som har sett på lignende problemstilling. Vær obs på om «befaringen gjøres tidlig eller sent i prosjektet. Kan/vil påvirke utfall. Obs påvirkes av andre.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Fikk innsikt for oppgaven/tema og eller eventuelle løsninger for behovet. Hente ideer. Fikk se hva som kunne være innholdet i en	Åpnet opp en god del for egne tanker og samhandlings - muligheter. Så synergier og områder for merverdi.	Skapte felles forståelse mellom Aktørene. Se muligheter. Se ulike organisatoriske muligheter	Visualisering av mulighetsrom. Fikk ideer og andre fagområder. Så flere muligheter.	Fikk flettet inn andre fagområder i tillegg til helse. Så flere muligheter, via notater.	Få forståelse for oppgaven/tema og eller eventuelle løsninger. Hente inspirasjon. Prosjektet fikk bekreftelse på at

	fellesarena på prosjektet.		utforsket.			en var på rett vei.
Viktighet	5	6	5	5	4	5
Suksess på gjennomføring	5	5	5	5	2 (deltok ikke)	6
Forankring i styrings - gruppen /eier	Svært viktig	Særdeles viktig	Særdeles viktig Stor enighet i styringsgruppen.	Viktig	Viktig	Særdeles viktig
Forutsetning/ Kommentarer	God dialog mellom deltagere i prosjektgruppen og styringsgruppe/eiere.	God struktur og rollefordeling. Åpen ramme og lite bindinger. Kai var ofte i møter med dem.	Ikke alle aktørene var like god på dette. Vi hadde mange interne møter med Adm.dir.	Viktig struktur.	Skaper ryddighet.	Aktive medlemmer som er «på» og «enige».
Bidrag til prosess og verdiskaping	Få avklaringer og gå videre på områder der prosjektgruppen var tvilende eller sprikende.	Ryddighet i forhold til bidrag i møter. Lite «innblanding».	Måtte løfte en del avklaringer til styringsgruppen. Avstemming i interne møter for å avklare hva som gikk inn i prosjektmøtene.	God struktur og rollefordeling (Eier, styringsgruppe og prosjektgruppe)	Ryddighet i forhold til bidrag i møter.	Bidragstyper og katalysator for å komme frem til gode løsninger. Bidra til å få strategiske avgjørelser/løsninger på problemstillinger.
Viktighet	6	6	6	6	6	6
Suksess på gjennomføring	5	6	3	6	6	6
Intervju	Bidrag	Godt bidrag	Nødvendig	Svært viktig	Bidrag	God bidragstyper
Forutsetning/ Kommentarer	Ikke blitt intervjuet.			Fikk tak i «bakgrunnsinformasjon» for å forstå hva Aktørene ville.	Forståelse for helsefag.	Tillit. Forberedelser. Utvalg av informanter.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Forstått det slik at dette var nyttig kunnskaps - utveksling mellom konsulent og objekt.	Konsulentene fikk satt seg grundigere inn i problemstillinger. Bedre forståelse for Aktørenes ståsted.	Forståelse for Aktørenes ståsted.	Utdyping av mandat. Utdyping av behov og aktørenes tolking av oppgaven /mål	Forståelse for helsefag mer enn helsefaget.	Få frem informasjon i en til en situasjon, diametralt i forhold til WS. Får ut mer detaljert og annen informasjon enn i en gruppeprosess.
Viktighet	4	5	5	6	4	4
Suksess på gjennomføring	4	5	4	6	4	5
Kvalitative studier	Viktig	Veldig viktig	Relativt viktig	Viktig	Viktig	Viktig
Forutsetning/ Kommentarer	Har hatt internprosjekt med WS.	Har hatt internprosjekt med WS, møter, egne analyser mv.	Vi har slitt med kapasitet til å bidra så mye inn i prosjektet som vi burde ha gjort. Avtalt i ledergruppe. Enkelt å vite hva som burde være med.	Denne kunne ha vært bedre utført hos enkelte av aktørene. Konsulentene endte opp med å gjøre en del av denne jobbe, brukerne hadde «ikke tid».	Gode bestillinger.	Utføres så nøyaktig som tid og økonomi tillater. Nødvendig støtteverktøy i utforming av løsning.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Riktige områder for samarbeid ble kartlagt. Mulighetsrommet ble kartlagt. Behovet godt kartlagt. Funksjoner for prosjektet godt belyst, sortert og prioritert.	Riktige tjenester er valgt ut. Fikk et godt grunnlag og analyser. Når alternativene/ «løsningene» forelå - hvor stort og hvor mye skal det bygges – mer usikkerhet der. Burde ha jobbet	Koordinering mellom våre behov og andres behov, sett på synergier og økt verdiskaping.	Enkelte aktører kunne ha tatt inn flere brukere for å kvalitetssikre kvalitative data bedre. Konsulentene endte opp med å gjøre en del av denne jobbe, brukerne hadde	Bedre innsikt i behovs - endringene som ligger innen helsefag for fremtiden. Se hvordan helsefag må samhandle med andre i fremtiden.	Viktig for å ha et godt grunnlag. Når alternativene/ «løsningene» forelå - hvor stort og hvor mye skal det bygges. Sintef utførte en studie av Bodøs befolkning og

		mere til innholdet i tjenestene?		«ikke tid».		dens helse. Hva er utviklingen av samfunnet fremover. Relevant dimensjonering på bygg/løsning i forhold til behov.
Viktighet	5	6	5	5	5	6
Suksess på gjennomføring	5	4	5	4	5	5
Interessent - analyse	Viktig	Viktig	Viktig	Svært viktig	Viktig	Veldig viktig
Forutsetning/ Kommentarer		Internt for ulike tjenester og for aktører i Helsehuset.				Mange interesser i dette prosjektet.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Avklart hvem som bør involveres.	Bidro til at de «rette» institusjoner, tjenester og personer ble involvert i prosjektet. Interessent - analyse på de ulike tjenestene som skulle inn, - sortert og prioritert.	Få riktig blanding av kompetanse og riktig sammensetning av brukere med strategisk og faglig fokus.	Få «riktige» deltagere i WS og prosjektmøter. Kompetanse helse og på prosjekt - gjennomføring	Få «riktige» deltagere i WS og prosjektmøter. Kompetanse helse, annet og prosjektgjennomføring	Finne ut hvem er direkte og indirekte berørt av prosjektet. Jobbe med interessentene i forhold til deres innstilling til prosjektet (pos, nøytral, neg.). Makt, ikke makt, kartlegging av deres oppfatning av målsetninger mv.
Viktighet	6	6	6	6	5	6
Suksess på gjennomføring	5	6	4	4	5	5

Tabell 5. Opplisting av hovedfunn fra intervjuene i forhold til hvilke hovedvirkemidler for verdiskaping Helsehuset har benyttet, og hva som ble resultatene.

Dokumentstudiet avdekket en del andre virkemidler som hadde vært benyttet i prosjekt Helsehuset (tabell 6). Disse ble ikke ansett som de viktigste virkemidlene av intervjuobjektene. Da disse ble tatt opp med intervjuobjektene, hadde de likevel kommentarer som viser at virkemidlene hadde bidratt til verdiskapingen i prosjekt Helsehuset. Disse presenteres herunder.

Intervjuobjekt	1	2	3	4	5	6
Virkemiddel						
Mandat	Mandatet var gjennomarbeidet og forankret hos Aktørene	Viktig, godt gjennomarbeidet	Mandatet var bra.	Utarbeidet før objektet kom inn.	«Bestilling» fra hovedaktørene og utformet av disse.	«Godt mandat» fra Eieren til PL
Forutsetning/ Kommentarer	Passe åpent og passe styrende. Mandat mv. utformet av Prosjektleder og «godkjent» av Aktørene.	Hovedsakelig utarbeidet mellom de to største partene i prosjektet og PL. Godkjent og forankret hos Aktørene.	Styringsgruppen utarbeidet dette sammen med PL. Tydelig bestilling. Godt dokument, gjennomarbeidet og tydelig.	Tydelig bestilling. Godt dokument, gjennomarbeidet og tydelig. Kunne ha gått grundigere gjennom dette, slik at alle hadde felles forståelser	Fikk organisasjonens behov inn i mandatet. Litt snevert.	Ikke nødvendigvis et verktøy for verdiskaping. Redskap for å «muliggjøre». Kontrakt mellom styringsgruppen og PL. Styrings - dokument.

				og ståsted.		
Bidrag til prosess og verdiskaping	Ga retning, ryddige prosesser og ryddig prosjekt - gjennomføring.	Ga retning, ryddige prosesser og ryddig prosjekt - gjennomføring.	Ryddige prosesser og ryddig prosjekt - gjennomføring	Innholdsrikt, beskrev mye – her står det det vil ha. Måtte operasjonalisere dette.	Lengre ut i prosessen, ga det mer mening.	Bidrar til makt og myndighet til å gjennomføre studiet. Legger føringer.
Viktighet	6	6	6	6	6	6
Suksess på gjennomføring	6	6	4	4	4	5
Tidsforbruk/ Ressurser	Sentralt for suksessen	Svært viktig	Svært viktig	Viktig	Meget viktig	Viktig
Forutsetning/ Kommentarer	Brukt tilstrekkelig med tid og ressurser – ikke hastet seg gjennom prosjektet	Brukt tilstrekkelig med tid og ressurser. Utfordrende at arealer allerede er «låst». Kunne brukt mer tid i «intern - prosjektet» - involvering/foran kring. Resultatet hadde nok blitt det samme. Måtte prioritere. Kan ha gått ut over kvantitative data?	Brukt tilstrekkelig med tid og ressurser. Bruke mer tid?	Brukt tilstrekkelig med tid og ressurser – ikke hastet seg gjennom prosjektet	Viktig med nok tid til modning.	Tilstrekkelig tid og økonomi. Tilstrekkelig tilgang på ressurspersoner hos aktørene.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Modning i forhold til samhandling og samarbeid. Tid til å åpne helt opp i starten, tanker og ideer uten at folk tar forbehold, «bryte ut av skallet» og tenke «helt nytt». Hva er best for samfunnet?	Ikke hastet seg gjennom prosjektet (modning i forhold til samhandling og samarbeid).	At ting har fått modnes i flere omganger. Dette ga bedre relasjoner og forståelse. Bedret felles mål -bilde.	Modning i forhold til samhandling og samarbeid.	Fikk tid til refleksjon. Relasjonsbygging Oppgave – forståelse. Tid til å få forklart i møter, tekniske utfordrende tema.	Forankring styringsgruppe og deltagere i prosjektet. Involvering brukere. Modning av problemstillinger. Bedre prosesser, løsninger og resultater.
Viktighet	6	6	6	6	6	6
Suksess på gjennomføring	5	5	6	5	5	5
Konsulentbruk	Viktig	Godt bidrag	Bidrag	Bidrag	Viktig bidrag	Nødvendige bidrag
Forutsetning/ Kommentarer	Gode bestillinger til konsulenter	Tydelige bestillinger, på «delleveranser» inn til PL. Styring av disse er viktig, det var ikke de som «styrte» prosjektet og deres leveranser. God balanse.	Har fått for stor plass- aktørene burde ha gjort mer. Burde redusert bidraget fra konsulentene og økt bidrag fra Aktørene. Dette vil øke eierskapet hos Aktørene. Rådgivere burde ha vært med i flere møter, de kunne møte og ikke vite hva som var diskutert før.	Tydelige bestillinger, på «delleveranser» inn til PL. Bedre/tidligere bestillinger til konsulentene? Tidligere involvering av konsulentene?	Høytsvevende. Lærevillig. Altfor mange. Mye teknisk språk. Analyser var utfordrende å forstå.	PL har opptrådt som «bestiller». Konkrete arbeidsoppgaver og analyser. Økonomi. Kompetanse på «Helse».
Bidrag til prosess og verdiskaping	Ha konsulenter inne i arbeidsgruppen, de kan da forklare litt av deres alternativer - betraktninger, muligheter for å ta ut synergier i	Kapasitet i prosjekt - gjennomføring, utredning/ analyse og kompetanse på helse/prosjekt.	Varierende bidrag, noe bra annet (flermålsanalyse) mer utfordrende. Møtte uten å ha fått med seg det prosjektgruppen allerede har	«Delleveranser» til PL. Analyser. Kartlegginger. Kartlegginger på vegne av Aktørene – utfordrende bestillinger.	Ryddet og bidro.	Analysar. Rapporter. Lede WS. Intervjuer sentrale personer hos «Aktørene». Utført noe arbeid på vegne av aktører, som de muligens burde

	forhold til samfunns mål og effektmål og resultatmål.		«landet».			ha utarbeidet selv.
Viktighet	6	6	4	6	4	4
Suksess på gjennomføring	6	5	4	5	4	3

Tabell 6. Opplisting av virkemidler fra dokumentstudiet, som de fleste intervjuobjektene hadde et forhold til, men som intervjuobjektene ikke betraktet som hovedvirkemidler.

I vedlegg 3 ligger en oversikt over verktøy og virkemidler som er brukt i prosjekt Helsehus, og som intervjuobjektene hadde svært varierende kunnskap om - eller ingen kommentar til. Dette er virkemidler og verktøy som i hovedsak ble funnet gjennom dokumentstudiene. Her listes disse opp stikkordsmessig:

- Relasjonsdiagram og kart
- Strategisk rammeverk
- Prosjektmodell
- Gjennomføringsplan
- Usikkerhetsanalyser
- Flermålsanalyse
- Quality Function Deployment (QFD)
- I gjennomføringen av møter/WS: Lokaler, bevertning, audiovisuelle hjelpemidler, Post it lapper mv.
- Choosing by advantages
- LCC beregninger
- Volum modeller
- Økonomiske kalkyler og analyser
- SWOT
- Digitalt prosjekttrom

Kommentarer og analyse i forhold til hvorfor intervjuobjektene vekta disse virkemidlene mindre enn de som er listet opp som i tabell 5 og vil bli tatt opp i diskusjonskapittelet.

6. DISKUSJON

Diskusjonskapittelet vil ta for seg resultatene som er presentert i resultatkapittelet. Forskningsspørsmålene har litt ulike innfallsvinkler, noe som medføre at teorifunn vil først bli diskutert, og deretter vil resultater fra undersøkelser (intervju, dokumenter) diskuteres. Til slutt vil teorifunn bli diskutert opp mot resultater fra undersøkelsene i forhold til eventuell læring. Diskusjonen vil i stor grad bære preg av undertegnedes tolkning og oppfatning, men vil også bli knyttet opp mot litteratur der det er mulig og naturlig.

6.1 Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen?

Teori om virkemidler, som kan benyttes i tidligfasen, finnes det mye av. Teorien som finnes er ofte innrettet slik at man generelt sett må velge selv hva som bør benyttes på det prosjektet man ser på. Utfordringen ligger at prosjekter er svært forskjellige med tanke på størrelse og kompleksitet (Rolstadås et al. 2014). Prosjekter vil også variere i forhold til hvem som «eier» prosjektet, og om «eier» er enkel å identifisere i forhold til prosjekteierstyringen (Rolstadås et al. 2014). Noen aktører er relativt profesjonelle i sin gjennomføring, mens andre gjør dette for første gang. Det å «lese» seg til god prosjektgjennomføring og verdiskaping alene, er muligens ikke den eneste metoden som må til for å bygge kunnskapen. Kan det være at gjennomføring av byggeprosjekter er et «eget» håndverk, som må erfares? Prosjektlederen er en avgjørende faktor for om prosjekter leverer den verdiskapingen, som planlegges i prosjekter (Larssen og Løkkeberg (2017)). Det kan hende at prosjektledelse krever en del «taus» kunnskap og iboende egenskaper. Veiledere kan muligens bare bidra i en viss grad. Er det slik at et hvert prosjekt må utformes og utføres helt fra grunnen av?

Jeg har valgt å konsentrere meg om et utvalg verktøy og virkemiddel som er trukket frem i nyere bøker, forskningsartikler og rapporter, samt norske prosjekter med nettsider knyttet opp mot byggenæringen. Verktøyene og virkemidlene presenteres i hovedsak i den form litteraturen presenterer disse. Dette innebærer at mye av det som presenteres i teorikapittelet er på overordnet nivå. Det vil si at det er relativt lite av litteraturen, som tar for seg helheten, samtidig som den går i dybden. Det var litt utfordrende å finne litteratur som på en enkel måte kunne veilede personer uten tung fagkunnskap gjennom initieringsfasen og tidligfasen. Utvalget i diskusjonen blir derfor først og fremst konsentrert om virkemidler og verktøy, som trekkes frem som suksessfaktorer for verdiskaping i tidligfasen av byggeprosjekter. Etterhvert som oppgavens resultater fra litteratursøk og resultater fra intervjuene kom på plass, ble det

tydeligere at hovedfokuset for oppgaven burde legges på den tidligste delen (initieringsfasen) av tidligfasen, ettersom det viste seg at det var der de mest interessante funnene ble avdekket i arbeidet med oppgaven.

Herunder diskuteres verktøy og virkemidler som jeg fant i nyere litteratur. Disse var de jeg fant, som hadde mest fokus fra de ulike kildene - spesielt med tanke på senere tids prosjekter og nettsider som er fokusert på byggenæringen.

6.1.1 **Prosjekteierstyring og eierstyringsfunksjon**

Etablering av en robust og kompetent prosjekteierstyring og eierstyringsfunksjon fremheves av flere (Hjelmbrekke, 2017), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Hjelmbrekke et al. 2014), (Metier 2019b), som en av de aller viktigste suksessfaktorene for verdiskaping i prosjekter. Eierrollen er viktig i alle prosjekter, men desto større og mer komplekse prosjektene er, desto viktigere er eierrollen. Prosjekteier skal legge de store linjene i et prosjekt (eksempelvis mål/målbare indikatorer, **suksesskriterier**, **mandater**, føringer, krav til utredninger, ansette **prosjektleder**, organisering, godkjenne prosjektstrategier og styringsfilosofi mv.). Prosjekteiers bruk av de forannevnte virkemidler, må tilpasses prosjektets kompleksitet og størrelse.

Det er ikke utenkelig at enkelte større virksomheter - gjennom å ansette dyktige prosjektledere og å etablere gode systemer, delvis kan bøte på en lite involvert og litt perifer eierrolle. I mindre prosjekter derimot, har jeg en oppfatning av at prosjekteierstyring ofte blir delegert. Dette kan ha sammenheng med at prosjektledelse blir gjennomført lengre ned i organisasjonen – bort fra eierne. Selv i mindre prosjekter er investeringskostnadene relativt store, og derfor virker det litt ulogisk at enkelte eiere inntar en såpass passiv rolle vedrørende prosjekteierstyringen.

Et anbefalt bidrag i å få til god prosjekteierstyring, er å etablere en **prosjektmodell** i initieringsfasen med tydelig faseinndeling, klare beslutningspunkter i forbindelse med faseovergangene, og godt utarbeidede og kvalitetssikrede beslutningsgrunnlag i faseovergangene (OSCAR, 2019). Prosjektmodellen, som av de fleste anbefales, er ikke en «standard» prosjektmodell for gjennomføringen. Her er det slik at de fleste større aktørene har egne prosjektmodeller. Dette kan tyde på at organisasjonene og prosjektene er så forskjellige

fra hverandre, at det ikke er hensiktsmessig å ha en felles prosjektmodell for næringen. Eller skyldes dette at næringen ikke har nok incitament for å enes om en felles prosjektmodell?

Hjelmbrekke et al. (2014) fant at det i norske prosjekter finnes manglende forståelse for eierstyring. Dette kan ha sammenheng med at en relativt stor andel av prosjekteierne i Norge, som gjennomfører byggeprosjekter, gjør dette svært sjelden. For å bøte på dette, kan det etter min mening være en ide at profesjonelle utbyggere vektlegger opplæring av eierne i prosjektene. Det kan utarbeides veiledere og andre former for verktøy, som gjør at eierne av prosjekter kan heve sin kompetanse på prosjekteierstyring. Alternativt kan eierne av prosjektene aktivt gå ut for å kjøpe denne kompetansen, som igjen setter eiere i stand til å styre sine egne byggeprosjekter. Uansett mener jeg at det kan være en god ide at profesjonelle aktører, som er i kontakt med prosjekteierne, informerer om at prosjekteierstyring er en av de største suksessfaktorene i gjennomføringen av byggeprosjekter.

6.1.2 **Prosjektlederrollen**

Prosjektlederrollen fremheves som en viktig bidragsyter til suksess og verdiskaping i byggeprosjekter. (Larssen og Løkkeberg, 2017, Rolstadås et al. 2014). Ifølge Larssen og Løkkeberg, (2017) har utøvelse av prosjektlederrollen et betydelig forbedringspotensial i norske prosjekter i dag i forhold til å oppnå verdi for eier, bruker og samfunnet. Prosjektleder skal sørge for å oppfylle alle krav og oppgaver (jf. Kap. 6.1.1) som blir utformet av prosjekteier. I denne sammenhengen må prosjektleder inneha en rekke personlige egenskaper i håndtering av team, andre interessenter, brukere og ulike personligheter med ulike interesser og motiv, samt inneha taktiske og faglige egenskaper. Her mener jeg at prosjektets omfang og kompleksitet i stor grad påvirke hvor kompetent og komplett prosjektleder bør være, for å kunne utføre oppgaven som prosjektleder. Svært mye av ansvaret for verdiskapingen ligger nettopp på denne funksjonen, og rollen kan være utfordrende å fylle.

Kommunikasjon er en suksessfaktor i alle prosjekter (Rolstadås et al. 2014). Manglende kommunikasjon mellom prosjekteier og prosjektleder kan påvirke prosjekters utfall negativt. Jeg mener at ansvaret for dette ligger både hos prosjekteier og prosjektleder, og at god kommunikasjon kan søkes gjennom nært samarbeid og avklaringer så tidlig som mulig i prosjektet. Prosjektleder bør derfor ha en svært sentral rolle sammen med eier i initieringsfasen, han bør ha ansvaret for en rekke aktiviteter og analyser med målsetting om å kartlegge behov, sette mål, gjøre prioriteringer og legge strategier for prosjektet.

Ambisjonsnivå skal legges og visjonen skal identifiseres. Initieringsfasen skal legge tilstrekkelig grunnlag for eventuelle videre analyser og arbeid i tidligfasen. Prosjektleders utførelse av initieringsfasen er slik jeg ser det, den mest kritiske fasene i prosjektet for prosjektlederen. Her legges grunnsteinene i prosjektet. Kommer dette feil ut - og prosjektet fullføres, skal det godt gjøres at prosjektet skaper den verdien det var tiltenkt.

Jeg mener at det er helt avgjørende at prosjekteier forstår hvor avgjørende rollen til prosjektleder er, siden det er prosjekteier som bestemmer hvem som skal lede prosjektet. Det er en rekke tiltak som kan iverksettes, dersom en ender opp med prosjektleder, som ikke innehar de kvaliteter man bør ha i prosjekter. Eksempel på avbøtende tiltak i denne sammenhengen, kan være at profesjonelle utbyggere vektlegger opplæring av prosjektlederen i prosjektet. Det kan også utarbeides veiledere og andre former for verktøy, som gjør at prosjektlederen kan heve sin kompetanse. Alternativt kan eierne av prosjekter aktivt går ut å kjøpe denne kompetanse, som setter egne interne prosjektledere i bedre stand til å styre byggeprosjektet - spesielt i initieringsfasen og tidligfasen.

6.1.3 **Styringsdokument**

Et sentralt grep som vil bidra til verdiskaping, er utarbeidelse av et styringsdokument (OSCAR, 2019). Styringsdokumentet kan inneholder en rekke virkemidler for verdiskapingen (Difi, 2019e), (Finansdepartementet, 2019), (BA2015, 2015), (Samset, 2014) (Johansen og Torp, 2015). Det finnes en rekke hjelpemidler og verktøy, som kan bidra i utarbeidelsen av et slikt dokument. Byggeprosjekter i tidligfasen vil variere mye med tanke på omfang, størrelse og kompleksitet. Dette vil igjen påvirke hva som bør være med, hvilken rekkefølge de ulike aktiviteter skal foregå på, og dybden i arbeidet.

Gjennom arbeidet med dokumentet defineres prosjektet, samtidig som eier og prosjektleder tvinges til å forholde seg til svært mange parameter og verktøy, som igjen påvirker verdiskapingen i prosjektet. Samtidig er det slik at prosjekter varierer med tanke på behov for virkemidler fra styringsdokumentet. Dette medfører at hvert prosjekt må vurdere hva de vektlegger fra dokumentet.

Ettersom styringsdokumentet er et levende ledelsesprodukt, og skal inneholde nåværende status, planer og kontrollmekanismer i prosjektet, vil dette kunne bidra til kontinuerlig involvering og kommunikasjon mellom prosjektleder og eier. Således vil et slikt dokument

også kunne bidra til opplæring av eier og prosjektleder - både i oppstartsfasen og i det videre arbeidet (jf. de to tidligere avsnittene).

Dokumentet danner (sammen med prosjektplanen og mandat) bestillingen til prosjektleder, og kontrakten med prosjekteier. I tillegg vil dokumentet virke svært informativt på alle andre, som skal bidra i prosjektet. Det jeg kan dra ut av dette er at dersom jobben med dokumentet utarbeides på en samvittighetsfull måte og treffer prosjektet optimalt, så vil det være et svært sentralt virkemiddel for best mulig verdiskapingen i h.h.t prosjektet. Av alt det som styringsdokumentet kan inneholde, så velger jeg å vektlegge det som nyere litteratur har mest fokus på:

- **Prosjektets mål**
- **Interessentoversikt og analyser**
- **Organisering, roller og ansvar**
- **Strategi/plan for gjennomføring**
- **Prosjektplan / prosjektmodell/ rammeverk**
- **Erfaring fra «andre»/erfaringer fra tidligere prosjekter**

6.1.4 **Prosjektets mål**

Prosjektets mål er omtalt av flere som viktige virkemiddel og verktøy for å oppnå verdiskapning i prosjekter (Samset, 2008), (Metier, 2019b), (Larssen og Løkkeberg, 2017), (BA2015, 2015). I utarbeidelse av mål for et prosjekt i initieringsfasen, kan man utarbeide mål både ut fra mandatet, og etter hvert utarbeide mål i et strategisk rammeverk med samfunns/virksomhetsmål, effektmål og resultatmål. Arbeidet med prosjekters mål, må tilpasses prosjektets størrelse og kompleksitet. Med utgangspunkt i prosjektets mandat som beskrivelse av uttrykt behov kan mål settes. Dette forutsetter dog at det er gjennomført en grundig behovsanalyse med sortering og prioriteringer som gir det en korrekt beskrivelsen av behovet.

Risikomomentet her, er etter min oppfatning, om det faktiske behovet er kartlagt på en optimal måte. Dersom det skulle vise seg at behovet ikke er tilstrekkelig kartlagt og prioritert, så er risikoen stor for at målene bli basert på gale forutsetninger, og prosessen vil komme feil ut fra startblokken. Dette kan resultere i at man etter all sannsynlighet gjennomfører feil prosjekt. Behovsanalysen skal besvare årsaken til at et prosjekt skal gjennomføres, og jeg mener derfor at den er muligens det viktigste verktøyet/grunnlaget for å få valgt/gjennomført

et godt/riktig prosjekt. Derfor er min oppfatning at en behovsanalyse forankret i ledelsen – sammen med brukerinvolvering, vil være blant de viktigste grunnlagene for å komme fram til det mest verdiskapende prosjektet. Det å definere de riktige behovene for eier og bruker - som grunnlaget for målformulering, er en krevende øvelse. Årsaken er at behov er en størrelse som i utgangspunktet er ubegrenset, samt at behovet er subjektivt og vil endre seg over tid. Behovene må i tillegg prioriteres, og det kan være konflikter mellom ulike behov. En eventuell mulighetsstudie med ulike konsepter, skal etter hvert måles opp mot prosjektets mål. Skulle det vise seg at behovsanalysen og kartleggingen er feil, kan en ende opp med å gjøre valg mellom flere suboptimale løsninger.

6.1.5 **Interessentanalyser**

Interessentanalyser er et viktig verktøy og virkemiddel for å oppnå verdiskaping i byggeprosjekter, spesielt med tanke på å kartlegge behov og analysere disse. Metoden og fokuset på interessentene, har de aller fleste som skriver om tidligfase byggeprosjekter med (Samset (2008), (Rolstadås et al 2014), (Andersen, 2007) (Difi, 2019e). Analysen kan bidra til kartlegging av sentrale brukere til den videre **brukerinvolveringen**. I tillegg kan den bidra til å optimalisere riktig sammensetning av de ulike typer **kompetanse**, som trengs i de forskjellige delene av prosjektorganisasjonen, for å bygge en sterk og tverrfaglig organisasjon.

Ut fra interessentanalysen kan interessentene grupperes, og på bakgrunn av dette kan det utvikles strategier for hvordan de skal håndteres. Interessentanalysen kan bidra i forhold til hvem som skal involveres, når de involveres og hvordan de skal håndteres. Interessentanalyser bør tilpasses hvert prosjekt. Større prosjekter krever ofte mer av analysen, og det kan hende analysen må gjentas etterhvert som prosjektet skrider frem. Riktig utvalg av interessentene, kan bidra til at de riktige behov blir prioritert. Mens feil valg av interessenter, kan bidra til at prosjektet blir utfordrende å gjennomføre. I dette tilfellet kan det bli for mange interessenter, slik at prosjektorganisasjonen blir for stor, og at feil behov blir prioritert.

6.1.6 **Organisering, roller og ansvar**

Robust og riktig organisering i forhold til det aktuelle prosjektet, med tydelig beskrivelse av de ulike **rollene** i forhold til hverandre, samt beskrivelse av **fullmakt og ansvarsområder**, trekkes frem som en forutsetning for å kunne sikre verdiskapingen i tidligfasen (Larssen og Foss, 2016), (Metier, 2019b). Organiseringen bør ta hensyn til prosjektets egenart (størrelse og kompleksitet), og forankres i **usikkerhetsbilde** og **gjennomføringsstrategi**.

En unødig stor organisasjon vil kunne medføre treghet i beslutninger, og påvirke fremdriften i prosjektet. På samme måte vil feil organisering i forhold til kompetanse og størrelse på organisasjonen, medføre risiko for at fremdrift blir hindret eller at kvaliteten på prosjektet forringes. I denne sammenhengen vil koblingen mellom prosjekt og eier være sentralt i forhold til den strategiske forankringen. Jeg mener at det er svært viktig å ha et oppegående organ/styringsgruppe, som kan påkalles i forbindelse med uenigheter i prosjektgruppen eller ved sentrale og prinsipielle avgjørelser. Det er eiers ansvar å få et slikt styringsorgan på plass. I forbindelse med organiseringen, mener jeg at man bør ikke bare se på struktur, men også se på sammensetningen av personligheter og kompetanse.

6.1.7 Prosjektstrategier

Prosjektstrategier (styring av usikkerhet, gjennomføring, kontrakt, organisering) bør utarbeides (Difi, 2019e). Formålet er å legge et best mulig grunnlag, for sikre prosjektets mål (jf. tidligere omtalt). Det er verd å merke seg at dette gjøres, for å sikre at prosjektet når de mål som er satt for prosjektet, og at målene igjen er utarbeidet ut fra behov, som er avdekket i behovsanalysen. Alle prosjekter vil være heftet med faktorer som bidrar til usikkerhet. I initieringsfasen og tidligfasen vil prosjektene ha størst usikkerhet i forhold til de etterkommende fasene. Jeg synes derfor at de fleste prosjekter bør inneholde en oversikt over usikkerhetsbildet gjennom en **usikkerhetsanalyse** - med funn av de mest kritiske usikkerhetsfaktorene (muligheter og trusler) i forhold til realisering av hensikt, mål og kritiske suksessfaktorer for prosjektet. En **strategi for styring av usikkerhet** er et viktig virkemiddel for å nå mål, og dermed sikre verdiskapingen i prosjektet.

6.1.8 Gjennomføringsstrategi og andre strategier

Gjennomføringsstrategi for prosjekter bør dimensjoneres etter prosjektets egenart. Den utarbeides og forankres i prosjektets **hensikt, mål, kritiske suksessfaktorer, rammebetingelser og usikkerhetsbilde** (Difi, 2019e). Strategien bør ha et forhold til prosjektets arbeidsomfang, gjennomføringsplan, organisering, styring og interesser. **Kontraktstrategi** omtales ikke her, ettersom det ikke er naturlig med tanke på min oppgaves omfang i forhold til initiering og tidligfasen. **Organisering** og ansvar er omtalt tidligere i diskusjonen.

6.1.9 **Prosjektmodell**

Prosjektmodellen som et rammeverk for virksomheten, er et virkemiddel som trekkes frem hos mange (Bygg 21, 2018), (BA2015, 2015), (Difi, 2019e). Dette som et virkemiddel og verktøy for å bidra til at prosjekter skal kunne nå sine mål, samt å bidra til best mulig verdiskaping i prosjekter. De fleste større aktørene i BA næringen har en prosjektmodell. Litt av utfordringen med at det eksisterer så mange prosjektmodeller, er at involverte i prosjekter kan få erfaring fra ulike prosjektmodeller med ulik bruk av begrep, ulik faseinndeling, arbeidsmetodikk og verktøy i de ulike fasene. En standardisert modell vil blant annet kunne bidra med felles terminologi og forståelse av begrep, bedre informasjonsflyt og bedre kommunikasjon. I tillegg kunne det ha bidratt med forbedring i styring, koordinering og samhandling mellom prosjektdeltakerne i felles referanseramme.

Jeg tror det kunne vært en stor fordel å bli enig om en relativt generell overordnet standardisert prosjektmodell og et standardisert språk i næringen. Jeg ble litt overasket over at de fleste eksisterende prosjektmodellene for tidligfasen, fokuserer mye på tidligfasen med både verktøy og virkemidler, mens det i initieringsfasen er relativt sett mye mindre fokus i forhold til virkemidler og verktøy. Det finnes i tillegg relativt lite litteratur, som omhandler initieringsfasen i forhold til virkemiddel og verktøy. Behovsavklaring er et av de første leddene i en prosjektprosessen. Suksess for resten av prosessen i prosjektet, mener jeg er helt avhengig av resultatet fra fasen med behovskartlegging, sortering og rangering. Derfor vil en felles prosjektmodell hvor behovskartlegging vektlegges være et viktig virkemiddel for verdiskapingen. Det kan være stor fare for at dersom prosjektet kommer feil ut i denne fasen, så kan det gå helt galt i de senere fasene, og feil prosjekt kan bli valgt - med mindre dette avdekkes i senere faser.

6.1.10 **Andre virkemidler og verktøy**

Jeg fant en del andre virkemidler og verktøy, som i nyere litteratur fikk relativt stort fokus. Flere av disse tema, virkemidler og fokusområder har også sin plass i initierings og tidligfasen. Jeg måtte gjøre et utvalg av disse virkemidlene, som litteraturen fokuserte mest på. I tillegg valgte jeg de virkemiddel, som er mest aktuell å benytte i de tidligste fasen av tidligfasen, for å avgrense oppgaven. Disse virkemidlene viste seg også å være mest relevant med tanke på de funn jeg gjorde i studiet av prosjekt Helsehus.

Herunder har jeg listet opp en del områder og tema som hadde stort fokus, men som er tonet ned i oppgaven. Litteratur om disse tema er å finne i for eksempel: (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen og Foss, 2016), (Lædre et al. 2012), (Samset, 2014), (Difi, 2019), (Larsen og Bjøberg, 2007), (Klakegg et al. 2016), (Haddadi et al. 2015), (Wandahl, 2004), (Drevland og Lohne, 2015), (Saxon, 2005). (Skyttermoen & Vaagaasar, 2015), (Womack & Jones, 1996), (Haddadi et al. 2016), (Metier, 2019c), (Metier, 2019b), (Klakegg, 2018):

- Bygningers livsløpsperspektiv og Livssyklus-kostnader (LCC)
- Innovasjon/fremtidstenkning/ tilpasningsdyktighet og levedyktighet
- Bygningers tilpasningsdyktighet
- Overordnede betraktninger i forhold til verdi og verdiskaping i tidligfasen og verdiledelse
- Tid og ressurser til gjennomføring av tidligfasen. Kostnad i tidligfase.
- Konseptevaluering
- Gjennomføringsmodeller
- Involvering av FM i tidligfasen
- Med flere..

Dette er svært sentrale tema og med mange virkemidler, som kan bidra til verdiskaping i tidligfasen. Ettersom det viste seg at tilfanget fra litteraturen ble så omfattende, så ble disse tema og virkemidler dessverre ikke prioritert inn i min oppgave.

6.1.11 Tekniske verktøy og systematikk i gjennomføring av initiering og tidligfasen

Rene tekniske verktøy for tidligfasen, finnes det en hel del av (Samset, 2008. Andersen 2007, Andersen 2007b). Det som er karakteristisk for verktøyene, er at de fleste kommer fra andre fag. Noen er bearbeidet slik at de passer til tidligfase byggeprosjekter, mens andre benyttes slik de er. I mitt søk etter tekniske verktøy omtalt i norsk litteratur for ide og initieringsfasen - spesielt med tanke på behovskartlegging, sortering og prioritering, så fant jeg relativt lite sammenlignet med resten av tidligfasen. De fleste (Metier, 2019c), (BA2015, 2015), (Samset, 2008), (Difi, 2019e) omtalte dette som en svært viktig fase, uten å gå særlig langt inn i hvordan fasen teknisk og metodisk kan løses. Dette er litt overraskende, ettersom det er dette som er selve grunnsteinen i den videre prosjektutviklingen. Kan det ha sammenheng med at prosjekter er så forskjellige fra hverandre, at teknisk og metodisk beskrivelse ikke er mulig? Når det gjelder utenlandsk litteratur og fokus på initieringsfasen, fant jeg at Blyth og Worthington (2010) og Van Meel og Størdal (2017) hadde satt et visst fokus på

initieringsfasen. Her fant jeg at de har forsøkt å utforme et rammeverk og noe veiledning i gjennomføringen av denne fasen.

Det er flere, men ikke mange, som har lansert en eller annen form for systematisk oppsett, for gjennomføringen av tidligfasen (BA2015 (2015), Difi (2019e) OSCAR, 2019). Felles for disse er at de har stort fokus på tidligfasen, men i initieringsfasen er det ikke lagt like mye fokus på gjennomføringer i forhold til verktøy og virkemidler. Flere av de systematiske oppsett, som jeg fant, hadde fokus på virkemidler i tidligfasen, som bidrar til å sikre en solid og robust ramme rundt prosjektet. Her trekke jeg spesielt frem det som er omtalt ovenfor - som eksempelvis prosjekteierstyring og eierstyringsfunksjon, prosjektlederrollen, samt styringsdokument med alle de aktiviteter som følger med dette. Derimot var det lite funn av systematisk fokus på selve gjennomføringen og verktøy for å drive prosjektet i initieringsfasen.

6.2 Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?

Gjennom dokumentanalysene og intervjuene kommer det tydelig frem at prosjekt Helsehus har vektlagt å lage en robust ramme (eierstyring, prosjektmodell, mandat, strategiske mål, kompetanse mv.) for gjennomføringen. I tillegg har de hatt spesielt stort fokus på initieringsfasen (spesielt gjennom eget metodenotat), men også tidligfasen. Med ramme mener jeg at de har hatt et tydelig fokus på - og suksess med - utarbeidelse av gjennomføringsplan, organisering, prosjekteiersyring, eierstyringsfunksjon og spesielt vektlagt kobling mellom eier, styringsgruppen og prosjektleder. Dette viste seg å være nyttig for å løfte problemstillinger og å få avgjørelser når det ble uenighet om viktige og prinsipielle avgjørelser.

Det kom også frem i undersøkelsen/intervjuene at det ble vektlagt å finne rett kompetanse til prosjektorganisasjonen. De mener at de har hatt en god og vellykket prosess i forhold til valg av prosjektleder, rådgivere og utvalg av brukere til prosjektgruppen. Prosjektlederrollen ble spesielt dratt frem i intervjuene, som en suksessfaktor i gjennomføringen av prosjektet. Dette stemmer godt med det litteraturen sier om hvor sentral prosjektleder er for suksess i prosjekter og verdiskaping (Larssen og Løkkeberg (2017), (Metier, 2017)). Det ble jobbet med mål fra mandatet og strategiske rammeverk utledet som prosjektets samfunns mål, effektmål og resultatmål. Kort sagt vil jeg si at prosjekt Helsehuset i initierings og tidligfasen, har vektlagt de verktøy og virkemiddel, som nyere litteratur fokuserer på som viktig for verdiskaping i

tidligfasen (disse er omtalt i kapittel 6.1). I kapittel 5.2 ser man at prosjekt Helsehus i tillegg har hatt svært stor fokus på verktøy og virkemidler, som handler om initieringsfasen med behovskartlegging, sortering og prioritering av disse behovene.

Arbeidet med behovskartlegging er en utfordrende jobb ifølge Yu et al. (2005). Yu hevdet blant annet at generelle rammeverk og veiledere, i forhold til selve gjennomføringen av behovskartlegging, var mangelfulle og utilstrekkelig utviklet. Helsehuset har på sin side i sin prosjektgjennomføring i initiering og tidligfasen, utarbeidet et eget metodekapittel med prosjektmodell for gjennomføringen av prosjektet. Det i seg selv er ikke helt vanlig i næringen, når byggeprosjekter startes og skal gjennomføres. Jeg synes dette dokumentet bidrar til mere forutsigbarhet for alle involverte, samt at det bidrar til at resultatene blir etterprøvbare. Dokumentet beskriver grunnleggende premisser for prosjektet og metodene, som er brukt for datainnsamling og analyse av underlag for videre bearbeiding. Verktøybruken som ble brukt varierer helt fra de enkleste verktøy - som blant annet møter, workshops, erfaringsinnhenting og befaringer, til senere å omhandle mer avanserte verktøy som flermålsanalyse, QFD og LCC - som vi finner i litteraturen som mere tekniske verktøy. Det at prosjekt Helsehus har utarbeidet et eget metodekapittel til bruk i gjennomføringen, medfører mye mere systematikk, enn det jeg kunne finne i litteratursøket. Metodekapittelet til prosjekt Helsehus er slik jeg ser det, fortsatt en ramme for gjennomføringen. Ut fra min kjennskap om litteraturen og mine erfaringer fra byggeprosjekter, mener jeg prosjekt Helsehus har de gjort noe som er uvanlig og relativt nyskapende, når det gjelder å utarbeide eget metododokument for tidligfasen. Ut fra tilbakemeldingene fra intervjuet, var dette et viktig virkemiddel og en suksessfaktor for dette prosjektet.

Blyth og Worthington (2010) har gjort et forøk på å lage en ramme for gjennomføring av initieringsfasen («pre-project») som vist i vedlegg 3. Det er muligens ikke realistisk å kunne utarbeide en mer detaljert og generell oppskrift til initieringsfasen, som kan benyttes i alle former for prosjekter. Til det er prosjekter for ulike med tanke på størrelse og kompleksitet (Rolstadås, 2014). Suksessen på gjennomføringen virker å være helt avhengig av prosjektleders fagkompetanse på gjennomføring, personlige egenskaper i håndtering av mennesker, team og uforutsette hendelser. Rolstadås et al. (2014) er også inne på at det stilles store krav til prosjektleders kompetanse.

De syv verktøyene og virkemidlene, som intervjuobjektene trakk frem som «hovedvirkemiddel», og de viktigste i prosjektgjennomføringen og suksessen fra initieringsfasen til mulighetsstudier, var som følger:

- Møter
- Workshops
- Erfaringsoverføring og virksomhetsbesøk
- Kobling og forankring mellom styringsgruppen/eier og prosjektleder/prosjektgruppen
- Intervjuer
- Kvantitative studier
- Interessentanalyser

Ved første øyekast på listen, slår det meg at den inneholder en del enkle virkemidler, som ikke vektlegges spesielt mye i den typiske litteratur om tidligfase og byggeprosjekter. Noen av virkemidlene er sammenfallende med de funn jeg gjorde ved studiet av nyere litteratur. Alle hovedvirkemidlene i listen ligger tett opp mot å avdekke behov, samt å motta informasjon. Jeg mener at en mulig årsak til at dette ble så viktig i prosjektet Helsehuset, er at dette er et samhandlingsprosjekt. Verktøyene og virkemidlene ovenfor vil fortløpende bli diskutert i de kommende underkapitlene.

6.2.1 Møter

Møter ble karakterisert som det viktigste virkemiddelet og verktøyet for verdiskapingen for prosjektet Helsehus. Møtene var relativt hyppig, og satt opp i en plan i forhold til overordnet fremdriftsplan. De hadde en klar hensikt og agenda, samt at det ble vektlagt «gode» lokaler, hjelpemidler og næring til deltagerne. Ifølge Van Meel og Størdal (2017) er møter og «samling» av interessenter et virkemiddel som kan benyttes for å samle inn data, avdekke ideer og for å avdekke behov.

Møter kan høres ut som et «enkelt» virkemiddel. I praksis kan gjennomføring av møter resultere i det en «har satt seg som mål for møtet» eller det helt motsatte. Spesielt utfordrende kan det være å håndtere aktører i et samhandlingsprosjekt mellom flere organisasjoner, med ulik bakgrunn, kompetanse og egne mål slik - som i prosjekt Helsehus.

Resultatene fra møtene i prosjekt Helsehus, var at prosjektorganisasjonen utviklet seg, ideer ble utvekslet og diskutert, samt at samhandlingsflater ble kartlagt. Her ble også konfliktområder avdekket, løst og forankret. Antallet møter medførte også modning i forhold

til problemstillinger, tid til fokus på merverdi og bedre behovsdekning, samt sortering og prioritering av disse. Jeg mener utfall av møter vil påvirkes av mange faktorer, som f.eks gode forberedelser, ledelse, gjennomføring, deltagerne kompetanse, motivasjon og noe så «enkelt» som gode møtelokaler.

6.2.2 Workshops

Det ble både gjennomført interne workshops hos de ulike aktørene og workshops med alle aktørene samlet. Deriblant fremtidworkshops og samhandlingsworkshops, som ble fremhevet som et sentralt bidrag for prosjektets suksess og verdiskaping. Van Meel og Størdal (2017) fremhever workshop som et godt virkemiddel, for å utforske fremtidige behov og utforske nye ideer.

Workshops for å utforske fremtidige behov, utforske nye ideer, tillitsbygging og utnytte virkemidlet til kreativ problemløsning, krever større handlingsrom og større fleksibilitet enn ved gjennomføring av møter. Dette vil kreve mye av de som skal lede prosessen. Jeg tror på at dersom prosessen for regelstyrt, kan en risikere å miste kreativitet. På den andre siden; blir prosessen for lite styrt, kan man ende opp med uønskede resultater. Her har jeg tro på en løpende og bevisst balansegang mellom disse to ytterpunktene. Om det i det hele tatt skal gjennomføres workshop, samt antall og type workshop, mener jeg er avhengig av prosjektets beskaffenhet.

Prosjekt Helsehus gjennomføre workshopene i forhold til overordnet fremdriftsplan. Tilbakemeldingene fra intervjuobjektene, var at de var godt ledet og planlagt. Også her ble det vektlagt «gode» lokaler, hjelpemidler og næring til deltagerne. Intervjuobjektene mente dette var en god arena for avstemming, modning og forankring av prosjektets kjerneverdier hos de ulike aktørene og deltagerne. Blyth og Worthington (2010) trekker også frem at dette er et særdeles godt virkemiddel for å utforske forskjellige problemstillinger, avstemming og balansering mellom ulike interessenter. Ifølge intervjuobjektene var resultatene at deltagerne og prosjektorganisasjonen utvikler seg, man kunne gå mer i dybden, uventet gode ideer kom opp og kreativitet fikk gode forhold. Dette var i tillegg en god arena for relasjonskartlegging mellom ulike funksjoner, som igjen bidro til sortering og rangeringen av behov.

6.2.3 Erfaringsoverføring/visksomhetsbesøk

En del av prosjektdeltagerne oppsøkte andre Helsehus, der andre som har jobbet med lignende samhandlingsprosjekter, samt erfart lignende problemstillinger. Ikke alle dro på dette, men de hadde likevel nytte av det, ettersom det ble skrevet notater fra besøkene, som kom alle til gode. Dette bidro til felles forståelse for mål, samt for hverandres ulike behov, prioriteringer og behov for funksjoner. Blyth og Worthington (2010) mener virksomhetsbesøk - for å lære fra andre om hva de har gjort som er bra, og hva som ikke er like bra, er et godt virkemiddel for å avstemme eget behov i prosjekter.

Jeg mener at virksomhetsbesøk kan slå begge veier i forhold til utbytte for både deltager og prosjektet. På den ene siden kan et tidlig besøk gjøre at deltagerne i for stor grad kopierer løsninger (lite innovativt), og ved for sent besøk kan deltagerne gå glipp av nye ideer, som de kan videreutvikle. Ansvar for «timing» og gjennomføring av et virksomhetsbesøk, faller ofte på prosjektleder, som bør vurdere disse fra prosjekt til prosjekt.

I følge intervjuobjektene, så hadde virksomhetsbesøkene bidratt til å åpnet opp i forhold til egne tanker og samhandlingsmuligheter hos prosjektdeltagerne. Det ble enklere å se synergier og områder for merverdi. Van Meel og Størdal (2017) fremhever virksomhetsbesøk som en utforskende teknikk, som er spesielt godt egnet for å se på alternative løsninger og å utforske egne fremtidsbehov, samt det å få nye ideer for løsninger av behov. Deltagerne i prosjekt Helsehus fikk en dypere forståelse for oppgaven Helsehuset samlet skulle løse. De hentet inspirasjon og tips i forhold til visualisering av ulike løsninger og mulighetsrom. Ikke minst fikk en del av deltagerne forståelse for at eget prosjekt var på «rett vei». De var bevisst på at besøkets «timing» i prosessen kunne slå ut på prosjektet og utfallet. Derfor avventet de til deres eget prosjekt hadde gått en stund. Jeg mener at prosjekt Helsehus samlet sett hadde stort utbytte av sine besøk. Utbyttet ble muligens stort i dette prosjektet i og med at dette var et samhandlingsprosjekt (felles forståelse, tillitsbygging), samt at aktørene hadde lite og varierende kunnskaper om hva et Helsehus var.

6.2.4 Forankring i styringsgruppen /eiere

Det ble understreket av intervjuobjektene, at den gode dialog mellom deltager i prosjektgruppen og styringsgruppe/eiere, hadde vært et svært stort bidrag til suksessen i

prosjektet. Rollen og rollefordelingen bidro til god struktur på prosjektet generelt - og spesielt i prosjektmøter.

Behovet for - og viktigheten av forankring i styringsgruppen, vil bli påvirket av prosjektets karakteristika med tanke på størrelse, kompleksitet og der flere virksomheter skal samhandle (slik som i prosjekt Helsehuset). Grunnlaget for en slik tett dialog legges blant annet gjennom mandatet, og gjennom organisering av prosjekter. Rammen, som legges gjennom bruk av prosjektmodell, strategisk rammeverk og ikke minst gjennom en grundig interessentanalyse, kan også være en del av grunnlaget. De overnevnte virkemidlene er omtalt i kap. 3 og kap. 6.1 eksempelvis av (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Metier, 2017), (Hjelmbrekke et al. 2014), (Metier, 2019b), (Rolstadås et al. 2014) (BA2015, 2015) (Larssen og Foss, 2016).

Virkemidlene ovenfor påvirker både gjennom det å bestemme struktur, men minst like viktig er det at dette systemet kan legge til rette for god kommunikasjon. Selv om en bruker alle virkemidlene, som er listet opp ovenfor, er man ikke garantert god samhandling mellom styringsgruppen, prosjektleder og prosjektdeltagerne. Det handler mye om at det er de riktige personene som er med i den helhetlige gruppen i forhold til personlighet, kompetanse og kjemi mellom personene. Valg av deltagere i forhold til styringsgruppe, valg av prosjektleder og utnevning av prosjektdeltagere, er derfor en kritisk suksessfaktor i forhold til samhandling og forankring i styringsgruppen.

I prosjekt Helsehus resulterte den tette koblingen mellom styringsgruppe og prosjektet, at de sparte tid. I tillegg kunne de holde fremdriftsplanen, ettersom prosjektgruppen kunne få avklaringer og strategiske avgjørelser/ løsninger på problemstillinger, og så gå videre på områder der prosjektgruppen var tvilende eller sprikende. Det ble også fremhevet at styringsgruppen var direkte bidragsyter og katalysator, for å komme frem til gode løsninger.

6.2.5 **Intervju**

Informasjonstilgang fra de ulike aktørene som var tenkt lokalisert i Helsehuset, var essensielt for å kunne optimalisere konseptene og verdiskapingen. Intervju er en av metodene Blyth og Worthington (2010) og Van Meel og Størdal (2017) tekker frem som et redskap for å innhente informasjon - gjerne med «seniorpersonell» i forhold til en rekke ting om dagens praksis, dagens organisering, dagens behov, forventet behov mv. Van Meel og Størdal (2017) påpeker at informasjon fra slike intervjuer må sees i sammenheng med prosjektets

beskaffenhet. I denne sammenhengen nevnes: - Kan objektene ha personlige motiver eller motiv med bakgrunn i den organisasjonen de representerer, og som dermed fremheves?

I prosjekt Helsehus var det representanter fra fire ulike virksomheter. Årsaken er at jeg mener det er naturlig å anta at intervjuobjekter og prosjektmedlemmer er preget av organisasjonen de representerer, og at det vil være ulike motiv som preget deltagerne i samhandlingsprosjektet.

Prosjekt Helsehus fikk mye informasjon gjennom gruppeprosesser som møter og workshops. For å komplementere informasjonsmengden, gjennomført de intervjuer med sentrale aktører i organisasjonene, som skulle samhandle i Helsehuset. Gjennom intervju kan man få mer detaljert og annen informasjon enn det man får i gruppeprosesser. Forutsetninger her er å skape tillit, gode forberedelser og valg av «riktige» informanter.

Min slutning er at informasjonen fra et intervju ikke kan bli bedre med tanke på utbytte, enn summen av det som intervjuobjektet og vedkommende som foretar og analyserer intervjuet bidrar med. Med dette mener jeg at utbyttet fra intervjuer blir sterkt preget av utvalg av intervjuobjekt, samt utvalgte som gjennomfører intervjuene. Bidraget fra intervjuene til prosjekt Helsehus, var mer detaljert og supplerende informasjon til prosjektet. I tillegg påpekte en del av intervjuobjektene at rådgiverne fikk tiltrengt innsikt i de ulike deltageres situasjon, samt motiv og kompetanse på de ulike «fagområdene» som var knyttet til Helsehuset. Dette bidro til økt kvalitet på rådgivernes bidrag inn i prosjektet.

6.2.6 **Kvantitative studier**

Intervjuobjektene mente de kvantitative studiene var et viktig bidrag til prosessen. Samtidig var det ulik oppfatning av hvor godt de ulike aktørene hadde bidratt inn i arbeidet. Mitt inntrykk er at i denne fasen av prosjektet, bør dette utføres så nøyaktig som tid og økonomi tillater med nødvendig støtteverktøy i utforming av løsning. I intervjuene kom det kommentarer på at de ulike aktørene kunne ha involvert bredere, og brukt mer tid på dette. Prosjektet hadde god nytte av å bestille en studie av Bodøs befolkning i forhold til dens helse og utviklingen av samfunnet fremover. Dette bidro til relativt relevant dimensjonering på bygg, funksjoner og løsning i forhold til behov.

Jeg mener gode analyser og grunnlag, kombinert med fremtidsrettede utredninger, vil være viktig for dimensjonering av byggeprosjekter og plassering av bygget. Ikke minst med tanke på om virksomhetene som er involvert i dette kan bære dette økonomisk. Det kan muligens

være en fordel å vente med slike øvelser, til man har fått behov og prioriteringer på plass. På den andre siden er dette en utfordring, ved at det lett kan planlegges «luftslott» som ikke lar seg realisere. Alle virksomheter er bunden til økonomiske faktorer. Investeringer skal kunne forsvares (nytte/kost-verdi). Imidlertid er det ofte slik at venter man for lenge, kan det hende det blir mange og lange omkamper. Samtidig kan en redusert utgave av et prosjekt, være at en ikke når hovedmålene i prosjektet, og at det da heller ikke bør bygges. Slike vurderinger er svært avhengig av hvilken type prosjekt det er snakk om.

På bakgrunn av godt grunnlag og analyser, ble det konkludert med av intervjuobjektene, at riktige tjenester definert inn i Helsehuset. Når det gjelder dimensjonering av bygg, og det økonomisk anslaget på bygge-kostnader, er treffsikkerhet greit i denne fasen. Imidlertid er dem enige om at dette må jobbes mer med fremover. Intervjuobjektene var relativt enig om, at fremover bør flere brukere involveres og at de må øke fokus på fremtidsrettede løsninger på tjenester. Dette kan bidra til både reduksjon og økning i arealbehov og investeringsnivå.

6.2.7 **Interessentanalyse og kartlegging**

Intervjuobjektene dro frem interessentanalysen, som et viktig verktøy. Bakgrunnen for dette var at det var omforent enighet om, at de «riktige» virksomhetene var involvert. Dessuten var det etter intervjuobjektene oppfatning, et «riktig» utvalg av prosjektdeltagere i prosjektorganisasjonen. Litteraturen fremhever interessentanalysen, som et svært sentralt verktøy i de fleste prosjekter. Dette fremheves blant annet av (Samset, 2008), (Rolstadås et al. 2014), (Difi, 2019).

Kartlegging av de som bør være involvert i prosjektet og de som påvirkes er en av kjernene i prosjekter for å få til «best mulig» og verdiskapende prosjekter. Byggeprosjekter drives tross alt av mennesker, og det er mennesker som skal ha et forhold til sluttproduktet. Interessentanalysen gir muligheter for å håndtere de ulike interessentene på «riktig» måte, samt involvere interessenter på forskjellige – og til riktig tidspunkt. Det finnes dog en del «fallgruver» her også. Blant annet involvering av for mange, for få, feil kompetanse og personligheter - og til feil tidspunkt i prosessen.

Det var mange interessenter i prosjekt Helsehus. Prosjektledelsen kartla og avdekket hvem som var direkte og indirekte berørt av prosjektet. Kartleggingen bidro til at en kunne jobbe med interessentene i forhold til deres innstilling til prosjektet (positiv, nøytral, negativ). I

tillegg fikk prosjektet en oppfatning av hvor makten i forhold til prosjektet lå, og de kunne anslå interessentenes oppfatning av målene med prosjektet.

6.2.8 Andre virkemidler og verktøy

Intervjuobjektene dro også frem følgende faktorer, som hadde bidratt til suksess på gjennomføringen: godt mandat, tilstrekkelig tidsforbruk og ressurser, eksterne rådgivere, prosjektmodellen, strategisk rammeverk og metodenotat. Disse virkemidlene er omtalt og drøftet i kap. 3 og 6.1, eksempelvis av (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Metier, 2017), (Hjelmbrekke et al. 2014), (Metier, 2019b), (Rolstadås et al. 2014) (BA2015, 2015) (Larssen og Foss, 2016).

Intervjuene og dokumentstudiet avdekket at det hadde vært gjennomført prosesser med ulike tekniske verktøy og virkemidler, som det intervjuobjektene i ulik grad vektla og kjente til. Totalt sett ble ikke disse verktøyene og virkemidlene fremhevet, som avgjørende for suksessen med gjennomføringen av prosjektet, eller tatt opp som de viktigste bidragsyterne til verdiskapingen. Disse virkemidlene og verktøyene var følgende (med noen referanser til hvor informasjon om enkelte finnes):

1. Relasjonsdiagram / kart (Van Meel og Størdal, 2017)
2. SWOT i flere omganger (Rolstadås, 2014), (Samset, 2008)
3. Digitalt prosjekttrom (fremhevet av enkelte)
4. Audiovisuelle hjelpemidler
5. Bruk av enkle hjelpemidler som post- it lapper og penner
6. Fasiliteter og bevertning i møter og workshops (fremhevet av enkelte)
7. Quality Function Deployment (QFD) (nyttig for å sortere, prioriter og velge i forhold til flere behov) (Andersen, 2007)
8. Flermålsanalyse (alternativs vurdering, alternativene rangeres i forhold til hverandre) Andersen (2007)
9. Choosing by advantages (grad av måloppnåelse, gevinstrealiseringsplan)(Suhr, 1999)
10. LCC (Larssen og Løkkeberg, 2017), (Larssen og Foss, 2016), (Samset, 2014), (Difi, 2019). (Larsen og Bjøberg, 2007)
11. Usikkerhetsvurdering (Samset, 2014)
12. Volummodeller / Tomteundersøkelser
13. Økonomiske kalkyler

Det at intervjuene avdekket at intervjuobjektene ikke vektla «de tekniske» virkemidlene ovenfor, ikke kjente til verktøyene, eller vektla disse forskjellig, kan ha ulike årsaker. Det kan blant annet ha sammenheng med utvalget av intervjuobjekter, i forhold til kompetanse og personlig preferanser. Når det er sagt, var intervjuobjektene representanter fra de fire virksomhetene, og disse var sentrale personer i både virksomhetene og i prosjektgjennomføringen. At de i liten grad kjente til virkemidlene, kan ha sammenheng med at det var prosjektleder og konsulenter som utførte de «tekniske» analyser og beregninger. Intervjuobjektene (bortsett fra prosjektleder) har mest sannsynlig fått dette forelagt. Likevel vektlegger og husker de lite av dette. Kan det hende at de mente at prosessen med behovskartlegging var det viktigste? Eller var det slik at de hadde lite kunnskap, og var lite involvert, som gjør at de har lite forhold til dette?

Jeg mener at det må gjøres en avveining i hvor mye prosjektdeltagerne kan og bør involveres i ulike aktiviteter. Fokuset i prosjektet ser ut til å ha vært stort på behovskartlegging, sortering og rangering. Det er muligens tid og kapasitet til prosjektdeltagerne, som har ført til at prosjektledelsen ikke prioriterte å involvere alle prosjektdeltagerne i dette arbeidet. For å bøte på dette, kunne de ha brukt mer tid i prosjektet. Men ville dette ha gitt en merverdi, som kunne forsvare tidsbruken? Når det gjelder virkemidler punkt 3-6, er dette typiske virkemidler som en ikke legger merke til - med mindre de er fraværende. Dette betyr i realiteten at det kan hende de var fornøyd med fasiliteter, tilgang på næring og hjelpemidler for å gjennomføre møter, workshops samt informasjon og kommunikasjonsplattformen i prosjektet.

6.3 Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidlige fase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?

Her vil jeg diskutere hva som er de største forskjellene mellom teori og praksis i prosjekt Helsehus. Hvordan og hvorfor har prosjekt Helsehus gjennomført prosjektet, slik de har gjort det med tanke på virkemiddelbruk? Hvordan og hvorfor fremstilles litteraturen på tidlige fase, slik som det gjøres? Hvordan og hvorfor fremstilles litteraturen på området slik de gjør dette? Til slutt vil jeg se på hvilke utfordringer det kan ligge i å sammenligne et singel samhandlingsprosjekt med litteraturen, samt vise at begrepet «byggeprosjekt» inneholder så mangt.

De største forskjellene

Den største forskjellen jeg fant ved å sammenligne hvordan prosjekt Helsehus har gjennomført initieringsfasen og tidligfasen, sammenlignet med hvordan teorien vektlegger og presenterer disse fasene, ligger på initieringsfasen. Prosjekt Helsehus har lagt stor vekt på initieringsfasen med behovskartlegging, sortering og prioritering. I den nyere litteraturen er det lagt relativt lite vekt på denne fasen, når det gjelder å beskrive prosessen med tanke på hvor mye litteratur som finnes på området. Det kan stilles spørsmål om jeg har funnet alt av litteratur, når det gjelder initieringsfasen. Det kan også stilles spørsmål om jeg har greid å få tilstrekkelig innsikt i prosjekt Helsehus sin fokus gjennom utvalg av informanter – og derav kvaliteten på gjennomføring av intervjuene. Når det gjelder sistnevnte, er jeg relativt sikker på at min observasjon i forhold til prosjekt Helsehus sin fokus er riktig. Når det gjelder å få oversikt over litteraturen, har jeg nok ikke fått tak i alt, men at litteraturen fokuserer relativt lite på initieringsfasen og behov, er jeg ganske sikker på.

Hvordan og hvorfor har prosjekt Helsehus gjennomført prosjektet, slik de har gjort det, med tanke på virkemiddelbruk?

Prosjektet har benyttet seg av flere «enklere» virkemidler (kap. 6.2). De har vektlagt å «samle» prosjektdeltagere ofte og mye i møter og workshops, og de har brukt relativt mye tid på å samle informasjon og behovskartlegging i initieringsfasen. De har brukt en del mere avanserte virkemidler (6.1) i prosjektet. Disse virkemidlene har blitt brukt av prosjektledelsen, og resultatene ble presentert for prosjektgruppen. Årsaken kan være at de ville ha mest fokus på behovskartlegging. Det store fokuset på initieringsfasen, kan være at dem ønsket at behovet skulle styre prosjektet, og at dersom dette grunnlaget ikke ble tilstrekkelig fastlagt, ville konseptvalg senere bygges på feil premisser. Bakgrunnen for dette fokuset kan også henge sammen med at dette er et samhandlingsprosjekt mellom fire organisasjoner, hver organisasjon har flere ulike «fagavdelinger» og et utall av funksjoner, som ble vurdert løst i prosjektet.

Hvordan og hvorfor fremstilles litteraturen på tidligfasen, slik som det gjøres?

Det er skrevet mye god litteratur om tidligfasen i form av forskningsartikler, rapporter, bøker og på «nettsider». Nettsider har ofte fokus på helheten med veiledning for prosessen, men går ikke spesielt mye i dybden, når det gjelder bruken av virkemidler. Forskningsartikler og rapporter fokuserer ofte på enkelte områder i tidligfasen, på enkelte virkemidler, eller at de utforsker case for å finne ut hvorfor prosjekter ikke nådde sine mål. Bøker er det et større

mangfold av - alt fra rene verktøybøker, til bøker som tar for seg mange emner og/eller en del verktøy, suksessfaktorer og fallgruver. De ulike kildene har ulike funksjoner, og det er derfor naturlig at de har den formen som er beskrevet ovenfor. Ser en på alle kildene under ett, vil disse kunne utfylle hverandre, med tanke på å gjennomføre byggeprosjekter i tidligfasen i forhold til alle de ulike karakteristika prosjekter kan inneha. Etter min oppfatning ligger utfordringen i at eier og prosjektleder bør ha relativt mye kunnskap om disse kildene (faget), for å kunne sette sammen riktig pakke med virkemidler, slik at det blir mest mulig verdi ut av prosjektet.

Når det gjelder initieringsfasen, er det skrevet relativt mye mindre om denne, enn om tidligfasen. Det er skrevet noen bøker som delvis går detaljert til verks, eksempelvis (Blyth og Worthington, 2010) (Van Meel og Størdal, 2017) og noen artikler. Noe av dette er forsøkt satt i system slik at prosjektledere kan velge innen foreslåtte virkemidler. Relativt ofte er det nevnt i annen litteratur at fasen og behovskartlegging er viktig, uten at dette forfølges ytterligere i forhold til metodikk, som kan benyttes for å kartlegge og analysere behovet.

Hvilke utfordringer det kan ligge i å sammenligne et singel samhandlingsprosjekt med litteraturen, og det faktum at begrepet byggeprosjekt inneholder så mangt?

Et hvert byggeprosjekt er i utgangspunktet forskjellig fra andre byggeprosjekter, og derfor kan det kalles unikt. De vil ha en del fellesnevner, men det vil alltid være noe med et prosjekt, som skiller det fra andre prosjekter. Dette betyr at virkemidler som bør benyttes i et spesifikt prosjekt, ikke trenger å passe til et lignende prosjekt. Det vil være ulike størrelser, brukere, eiere, ulik geografisk plassering, ulike formål mv., og virkemiddelbruk må tilpasses et hvert prosjekt. Etter min mening betyr ikke dette, at det ikke kan være muligheter på et overordnet nivå å standardisere rammeverk (veileder) for gjennomføringen - med opsjoner i forhold til virkemidler, som det kan velges mellom.

Når jeg i oppgaven sammenligner hvordan nyere litteratur presenterer tidligfasen, opp mot hvordan prosjekt Helsehus har gjennomført sitt prosjekt, kan dette by på utfordringer. Spørsmålet blir da om prosjekt Helsehus kan representeres som mal for alle prosjekter, samhandlingsprosjekter, helsehusprosjekter, et Bodø kommuneprosjekt, eller kan den bare representere dette prosjektet gjennomført av prosjektlederen i prosjekt Helsehus? Etter min mening kan ikke prosjektgjennomføringen i prosjekt Helsehus - og bruk av virkemidler der, legges som en mal for et vellykket prosjekt. Prosjektgjennomføringen i prosjekt Helsehus

representerer først og fremst dette unike prosjektet – med sine behov, mål og interesser. Jeg mener derfor at en ordet mal ikke blir riktig i denne forbindelse, men prosjekt Helsehus derimot kan brukes som et bidrag til økt kunnskap om emnet – som en veiledning/rettledning til prosjekter som er relativt like.

Ellers mener jeg at fokuset i litteraturen kan virke noe skjevfordelt i forhold til tidligfase og initieringsfase. Nå må det sies at det er mange, som definerer tidligfase dithen at denne også inneholder initieringsfasen. Uansett hvordan tidligfasen defineres, mener jeg at litteraturen fokuserer lite på behovsanalysen. Det kan hende at det er fordi forskningsmiljøene og næringen, mener at behovsdefinering bør være en selvfølge - og er relativt enkelt å avdekke, eller at dette ansees som lite interessant å forske på.

Min konklusjon vil bære preg av at jeg kun har undersøkt et prosjekt, og at omfanget, når det gjelder litteratur i forhold til prosjekter og tidligfase, er stort. Konklusjoner kan jeg dra på enkelte områder, men for det meste vil jeg komme med noen anbefalinger ut fra det jeg mener jeg kan dra ut fra det helhetlige arbeidet med oppgaven.

7. KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER

7.1 *Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur, som viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*

Litteratursøket ga først og fremst innsikt i at det er forsket og skrevet svært mye om tidligfasen, verktøy og virkemidler. Mye av forskningen og litteraturen er fra de siste 10-15 årene, hvor tidligfasen har vært et fokusområde for næringen, forskningsmiljøene og myndigheter. Nyere litteratur for verdiskaping vektlegger blant annet rene tekniske verktøy, virkemidler gjennom organisering, strategier fokusområder og mer helhetlige rammeverk og modeller. Omfanget er stort, men her er et utvalg av virkemidler for verdiskaping i initiering og tidligfasen: prosjekteierstyring, prosjektledelse, organisering, mandat, strategisk rammeverk, verdiledelse, strategisk forankring, prosjektmodeller, livsløpsperspektiv, levedyktighet, LCC, interessentanalyser, konseptevaluering, brukermedvirkning, innovasjon og fremtidstenkning og behovsanalyser. Virkemidlene er omtalt i kapittel 5.1 og 6.1.

Bakgrunnen for det store omfanget, er at dette er virkemidler som kan brukes i alle slags byggeprosjekter, både store og små prosjekter. De fleste av disse virkemidlene er grundig studert, og det finnes relativt gode metodebeskrivelser for anvendelse av virkemidlene. Det er også utarbeidet en del rammeverk og veiledere for tidligfasen med lavere brukergrensesnitt, som er relativt gode. Det jeg ser som en svakhet, er at det finnes relativt lite litteratur som setter virkemidler sammen i et godt system, samtidig som man ikke går i dybden for å forklare bruken av virkemidlene tilstrekkelig (noe av dette finnes i dag mere stykkevis og delt i litteraturen). Mere presist vil jeg si at mitt hovedfunn i gjennomgang av min teori, er at det er forholdsvis lite litteratur som går i dybden vedrørende behovskartlegging, sortering og rangering. Dette er etter min mening en svakheten med litteraturen, som kan påvirke verdiskapingen i tidligfasen negativt. Hvordan dette kan bøtes på - og om det lar seg gjennomføre på en god måte med tanke på alle de ulike prosjekter og prosjekttyper som finnes, er spørsmål jeg ikke har svar på. Likevel mener jeg at et bedre utvalg av nevnte litteratur, ville ha hatt en viktig nytteverdi i form av veiledning, rettleiding og kompetanseøkning for eiere, prosjektledere og brukerne i byggeprosjekter.

- Hvorfor er tidligfase, verdiskaping og avdekking av behov så viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?

Ifølge litteraturen legges mye av grunnlaget for verdiskaping i tidligfasen (Larssen et al. 2016, George et al., 2008, Webster, 2004). Prosjekter er et virkemiddel for å skape verdier (Skyttermoen & Vaagaasar, 2015). I oppstarten av byggeprosjekter må man ta stilling til bruk av en rekke virkemidler avhengig av prosjektets karakteristika. Behovskartlegging er et av virkemidlene som bør gjennomføres i et hvert prosjekt. Fremgangsmåten og bruk av virkemidler - for å komme frem til det behovet som skal dekkes i prosjektet vil være prosjektavhengig. Det er overraskende at det i litteraturen er relativt lite fokus på kartlegging, sortering og rangering av behov. Årsaken til at dette er overraskende, er at mye grunnlaget for verdiskapingen legges i denne fasen og at behovskartlegging er en av grunnsteinene som hele prosessen bygger videre på. Dette kan igjen innebærer at dersom man trår feil i behovskartleggingen, er det relativt sannsynlig at man velger feil konsept - og dermed fullfører feil byggeprosjekt. Dette vil til slutt, mest sannsynlig bidra til lavere verdiskaping, enn det som er potensiale for virksomheten som skal bruke bygget, når prosjektet er realisert.

7.2 Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?

Prosjekt Helsehus har gjennomført etter det jeg kan bedømme (uten å ha sett på andre referanseprosjekter) en svært grundig initiering og tidligfase. Ut fra resultatene i intervjuene, kan jeg konkludere med at deltagerne er særdeles godt fornøyd med både gjennomføringen og det resultatet de har kommet frem til i mulighetsstudiet. Prosjektet har lagt stort fokus på initieringsfasen med kartlegging, sortering og rangering av behov. Her har de anvendt en rekke virkemiddel og verktøy, som er omtalt blant annet i kap. 7.1, for å skape en robust ramme for gjennomføringen. Disse er omtalt i kapittel 5.1 og 6.1. De mest interessante funnene var:

- At de viktigste verktøy og virkemiddel for initierings og tidligfasen, som intervjuobjektene pekte ut, var forholdsvis «enkle», og at disse virkemidlene relativt sett sammenlignet med andre virkemidler, har såpass lite fokus i forskningsmiljøene og følgende i litteraturen. Utpekte hovedvirkemiddel var: møter, workshops, erfaringsoverføring og virksomhetsbesøk, kobling og forankring mellom styringsgruppen/eier og prosjektgruppen, intervjuer, kvantitative studier og interessentanalyser.

- At de hadde utarbeidet et eget metodekapittel for gjennomføringen av hele mulighetsstudiet.
- At intervjuobjektene hadde lite kjennskap til - og fokus på - de mer «tekniske verktøyene» som er beskrevet i litteraturen.
- Hvor stor påvirkning behovskartlegging, prosjektlederrollen og eierstyring har for suksess og verdiskaping i prosjekter.

7.3 Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidligfase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?

Prosjekt Helsehus har i hovedsak kartlagt og skapt verdiskaping med virkemidler, som man finner i litteraturen. Men på to punkt skiller prosjekt Helsehus seg ut. Det er med tanke på hvor i tidligfasen de fokuserer, og i forhold til virkemidler de fokuserer på. Prosjekt Helsehus fokuserer på de tidligste trinnene i tidligfase (initiering), spesielt på behovskartlegging, med bruk av «enkle» virkemidler. Teorien har mindre fokus på behovskartlegging, og de tidligste trinnene i tidligfasen (initiering). Teorien viser til svært stor mengde virkemidler, som kan benyttes i ulike prosjekter.

Når det gjelder å foreslå hva andre kan lære av dette, legger jeg til grunn hovedfunnene fra studiet av prosjekt Helsehus. I tillegg trekke jeg også ut andre faktorer og observasjoner fra studiet av caset og i litteraturstudiet. Ut fra det jeg har studert her, vil jeg komme med noen råd og anbefalinger. Disse råd og anbefalinger velger jeg å dele opp i tre kategorier - i forhold til hvem som kan lære av dette:

Andre byggeprosjekter/ byggenæringen

Her er noen generelle anbefalinger:

- Fokuser på og sett av tilstrekkelig tid og ressurser til initieringsfasen, spesielt til kartlegging, sortering og prioriteringen av behov
- Sørg for forståelse for hvor viktig initieringsfasen og tidligfasen er i hele prosjektorganisasjonen, og hva som kreves for å lykkes i denne fasen
- Få på plass kompetent prosjektleder, samt sørg for robust prosjekteierstyring og strategisk forankring
- Bruk gjerne enkle verktøy og virkemiddel i prosjektgruppen. Bruk av mer avanserte «tekniske» verktøy kan tones ned i prosjektgruppen (tilpasses prosjektet), men benyttes av prosjektledelsen

- Utarbeid en metodebeskrivelse for hver fase
- Vær med å bidra til at næringen får felles språk, definisjoner og rammeverk for prosjektgjennomføringen – bruk standarder i prosjekter, når de blir etablert

Forskningsmiljøer og interesseorganisasjoner

- Øk fokuset på initieringsfase og behovskartlegging
- Undersøk om det er mulig å utvikle bedre systematiske metoder og rammeverk for initieringsfasen/tidligfase spesielt med vekt på behovskartlegging i tidligfasen
- Øk samkjøring av forskningsinnsatsen på initiering/tidligfase mellom institusjoner
- Øk fokus på å få på plass et felles rammeverk, språk og definisjoner - for både forskningen, byggenæringen og det offentlige

Offentlig sektor/ Staten

Staten har en rekke ulike prosjektmodeller - med ulike faser, ulik bruk av begreper og definisjoner, som de benytter i forbindelse med byggeprosjekter. Offentlig sektor har stor markedsrett, siden de er den største kunden i Norsk byggebransje. Det offentlige stod for 40% av etterspørselen i byggebransjen i 2007 (Espelien og Reve, 2007).

Med dette som bakgrunn anbefaler jeg at det offentlige:

- Samordne og standardisere egne rammeverk, språkbruk og definisjoner sammen med forskningsmiljøene og næringen
- Sette krav til bruk av standarder når de er etablert i egne byggeprosjekter
- Bidra økonomisk til forskning for standardisering av språk, begreper og rammeverk.
- Bidra til å utvikle flere veiledere og gode prosjektledere for byggenæringen. Dette kan gjøres på flere måter, som gjennom økonomiske bidrag til organisert opplæring. Dem kan også selv organisere opplæring – for eksempel gjennom å dele mere av sine betydelige erfaringer med andre i byggenæringen. Eksempelvis kan offentlig sektor starte med å skape en egen systematisert, organisert og detaljert felles plattform for erfaringsutveksling fra egne prosjekter. Denne plattformen bør være lett tilgjengelig i et felles system for andre parter, som vil ha nytteverdi av det.
- Satse på strategiske forskningsprogrammer, samt styre forskningsmidler for å samle næringen og forskningsinstitusjoner mot noen felles mål i forhold til initiering/tidligfasen.

8. VIDERE ARBEID OG REFLEKSJONER

Oppgaven har sett på *hvordan verdiskapingen i byggeprosjekters tidligfase kan sikres og ytterlig optimaliseres ved bruk av kjente virkemidler for bruker og eier i et langsiktig perspektiv*. Gjennom intervjuer og dokumentstudier av prosjekt Helsehus, samt litteraturstudiet, ble det avdekket store mengder virkemidler, som kan benyttes for å sikre og optimalisere verdiskapingen i tidligfasen. Utvalget ble så stort, at jeg måtte avgrense hovedfokuset i oppgaven til de virkemidlene, som prosjekt Helsehus mente var hovedvirkemidler. Disse viste seg å i stor grad tilhøre virkemidler, som er viktig i den tidligste fasen av tidligfase (ide/initieringsfasen). De fleste av disse viste seg å være sentral for å kartlegge, sortere og prioritere behov. Fra litteraturstudien fant jeg at det er relativt lite fokus på virkemidler - og veiledere for å kartlegge, sortere og prioritere behov. I tillegg fant jeg relativt lite fokus på å utvikle rammeverk, for de første stegene i tidligfasen. Er dette en svakhet i teorigrunnlag og læringsbidrag næringen?

I videre arbeid kunne det ha vært interessant å se på hvordan den tidligste fasen i tidligfasen gjennomføres i flere prosjekter. Man kunne ha valgt ut prosjekter, som er relativt like med tanke på eiere, brukere, størrelse på prosjektene og kompleksitet i prosjektene. Formålet kunne ha vært å samle kunnskap om temaet. I tillegg kan man se på om det er mulig å utvikle rammeverk, modeller, verktøy eller veiledere, som kan bidra til optimalisering av verdiskapingen i de tidligste trinn i tidligfasen.

Utfordringene med denne oppgaven har vært flere. Teorigrunnlaget som jeg la til grunn for oppgaven var svært stort. Terminologi i teorien brukes ikke konsekvent, og det mangler entydige definisjoner på sentrale begreper.

En svakhet med oppgaven er det store tilfanget av teori og dertil virkemidler, som er sammenlignet med et enkelt case. Når det er sagt, ble caset valgt ut fra at prosjektet hadde fokus på metodisk tilnærming. I tillegg hadde jeg på forhånd en oppfatning av at prosjektet metodisk hadde blitt gjennomført med suksess.

Fordelen med det store tilfanget av litteratur, var at jeg fikk bedre faglig innsikt i tidligfasen som fagområde. Ulempen var at selve skrivingen av oppgaven og at dette ble utfordrende, noe jeg velger å se på som positivt ettersom jeg lærte mer om prosessen med å skrive masteroppgave.

9. REFERANSELISTE

Andersen, B. (2007). Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag. Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlige fase. En verktøykasse for analyse i prosjekters tidligfase. Concept rapport nr 17. Trondheim.

Andersen, B. (2007b). Business Process improvement toolbox. Second edition. ASQ Quality Press. Milwaukee, Wisconsin. USA.

BA2015 (2015) Tidligfase i byggeprosjekter. Hentet 27.11.2018 fra:
<https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2017/12/BA2015-tidligfase.pdf>

Ballard, G. (2008). The lean project delivery system: An update. Lean Constr. J. University of California, Berkeley. USA.

Blyth, A., Worthington, J. (2010). Managing the brief for better design. Second edition. Published by Routledge. USA.

BNL (2019). Byggenæringens Landsforening. Hentet 5.2.2019 fra <https://www.bnl.no/om-oss/om-byggenaringen/>

Bygg21 (2019). Ord og uttrykk i bygg og eiendom. Hentet 5.2.2019 fra:
<https://www.byggordboka.no/>

Bygg21 (2018). Fasenormen "Neste steg". Neste Steg er et rammeverk som beskriver byggets kjerneprosesser i alle steg – fra vugge til grav. Hentet 27.11.2018 fra:
<https://www.bygg21.no/resultater/fasenormen-neste-steg/>

Circularnorway (2018). Vil gjøre bygge-, anleggs-, og eiendomsnæringen mer bærekraftig. Hentet 28.3.2019 fra: <https://www.circularnorway.no/prosjekter/byggfloken/>

Collins, A., Baccarini, D. (2004). Project success-A survey. Journal of Construction Research.

Dahlum, S. (2019). Kvantitativ analyse. Store Norske Leksikon. Hentet 28.3.2019:
https://snl.no/kvantitativ_analyse

Difi (2019a). Direktoratet for forvaltning og IKT. Byggeprosessen steg for steg. Tidligfase. Hentet 26.2.2019 fra: <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/byggeprosessen-steg-steg/tidligfase/program-og-konseptutvikling-av-byggeprosjektet/lcc>

Difi (2019b). Direktoratet for forvaltning og IKT. Anskaffelsesprosess steg for steg. Avklare behov og forberede konkurransen. Hentet 27.2.2019 fra: <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/lage-kontraktstrategi/livssyklusnoder-lcc/forskjellen-mellom-tco-lcc-og-lca>

- Difi (2019c). Prosjektleder. Hentet fra https://www.prosjektveiviseren.no/_library/node/rolle/prosjektleder-0
- Difi (2019d). Valg av gjennomføringsmodell – BAE. Hentet 18.3.2019 fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/valg-av-gjennomforingsmodell>
- Difi (2019e). Prosjektveiviseren. Hentet fra 1.5.2019 fra: <https://www.prosjektveiviseren.no/>
- Digitalt veikart (2019). Digitalt veikart - for en heldigitalisert, konkurransedyktig og bærekraftig BAE- næring (Inspirert av: Espelien og Reve, 2007 og Bygg21-stegnormen, 2015). Hentet 4.3.2019 fra: www.bygg21.no/contentassets/0f0364f3e2cf49d088f905293ac8e6e1/digitalt-veikart-bae-naeringen.pdf
- DN (2019). Vil stramme opp egen bransje. Hentet 29.3.2019 fra: <https://www.dn.no/bygg-og-anlegg/vil-stramme-opp-egen-bransje/1-1-5148164>
- Drevland, F., Lohne, J. (2015). "Nine Tenets on the Nature of Value." Proc. 23rd Ann. Conf. of the Int'l Group for Lean Construction. Perth, Australia.
- Drevland, F., Svalestuen, F. (2013). "Towards a framework for understanding and describing the Product Value delivered from construction projects." 21th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, Fortaleza, Brazil.
- Drevland, F., Lohne, J., Klakegg, O, J. (2018). Defining An Ill-defined Concept - Nine Tenets On The Nature Of Value. Lean Construction Journal.
- Eikeland, P. T. (1998). Samsillet i Byggeprosessen - Teoretisk analyse av byggeprosesser, Rapport. (rev 20.08.2001) NTNU. Trondheim.
- Enerwe (2019). Enerwe. Hva er Norges største næring. Hentet 5.2.2019 fra: <http://enerwe.no/industri-2/hva-er-norges-storste-naeringer/>
- Espelien, A., Reve, T. (2007). "Hva skal vi leve av i fremtiden? Research report 5/2007 Handelshøyskolen BI, Centre for the Construction Industry.
- Espelien, A., Theie, G, M., Bygballe, L. (2015). En verdiskapende Bygg-, Anlegg- og Eiendomsnæring (BAE). ISSN: 0803-2610. Forskningsrapport 1/2015, Handelshøyskolen BI.
- Fangen, K. (2019). Kvalitativ metode. De nasjonale forskningsetiske komiteene. Hentet 30.3.2019 fra: <https://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Kvalitativ-metode/>

Finansdepartementet (2019). Det sentrale styringsdokumentet. Hentet 25.4.2019 fra: <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1263838555/Veileder+nr+1+Det+sentrale+styringsdokumentet.pdf>

Finansdepartementet (2005). Veileder i samfunnsøkonomiske analyser. Finansdepartementets finansavdeling, Oslo.

George, R., Bell, L. C., Edward Back, W. (2008). Critical activities in the front-end planning process. *Journal of Management in Engineering*.

Haddadi, A., Temeljotov Salaj, A., Foss, M., Klakegg, O.J. (2015). "The Concept of Value for Owners and Users of Buildings – A literature study of value in different contexts". *Procedia - Social and Behavioural Sciences*.

Haddadi, A., Johansen, A., Andersen, B. (2016), "A Conceptual Framework to Enhance Value Creation in Construction Projects", *Procedia Computer Science*.

Hjelmbrekke, H., Lædre, O., Lohne, J. (2014). The need for a project governance body. *International Journal of Managing Projects in Business*.

Hjelmbrekke, H. (2017). *Aligning AEC Projects with Corporate Strategy. Project Governance as a Mean for Strategic Effect*. Doctoral theses at NTNU, Faculty of Architecture and Design Department of Architecture and Planning. Trondheim

ISO 1359 (2008). ISO 1539: 2008 Sustainability in building construction - General principles. Switzerland: International Organization for Standardization.

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen Damm. Oslo.

Johansen, A. Torp, O (2015). *Tips og råd til effektiv prosjektoppstart*. Prosjekt Norge – Skriftserie nr. 2. NTNU. Trondheim. Hentet 1.5. 2019 fra: <https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2019/03/Tips-og-råd-til-effektiv-prosjektoppstart-med-linker.pdf>

Kelly, J., Male, S., Graham, D. (2014). *Value management of construction projects*, John Wiley & Sons.

Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Technical Report TR/SE-0401: Keele University. UK

Klakegg, O. J., Bygballe, L. E., Drevland, F., Olsson, N., Gustav Gunnerud, G. (2016). *Kostnadsbevisst. Forprosjekt 2015-2016. Kostnadsbevisst verdiskaping og samhandling: Case-studier av seks byggeprosjekter for bygg med undervisningsformål*. Trondheim.

- Klakegg, O. J. (2018). Gjennomføringsmodellar: Vegen til meir verdi. Presentasjon frukostmøte WSP. 11. Juni.2018.
- Kolltveit, B. J., Lereim, J., Reve, T. (2009). Prosjekt: strategi, organisering, ledelse og gjennomføring (3 utg.). Universitetsforlaget. Oslo.
- Kvale, S., Brinkmann, S. (2015). Det kvalitative forskningsintervju. 3. utg. Gyldendal Norsk Forlag. Oslo.
- Langelo, J ,A., Bakken, S., Karud, O, J., Andersen, B., Malm. (2013). Måling av produktivitet og prestasjoner i byggenæringen. Hentet 27.3.2019 fra:
<https://dibk.no/globalassets/bygg21/problemnotat---produktivitetsmaling-i-byggenaringen.pdf>
- Larsen, A., Bjøberg, S. (2007). Livsløpsplanlegging og tilpasningsdyktighet i bygninger. Innføring og prinsipper. Multiconsult. Rapportnr. 116042 /400.
- Larssen, K, A., Foss, M. (2016). OSCAR increasing value. Rapport delprosjekt 1 (DP1). Norges Forskningsråd prosjekt nr. 235294/O30. Oslo.
- Larssen, K, A., Løkkeberg, T. (2017). Gjennomføringsmodell- og prosesser. Rapport delprosjekt 2 (DP2). Norges Forskningsråd prosjekt nr. 2352940/O30. Oslo.
- Lædre, O. (2006). Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Doktorgradsavhandling. NTNU. Trondheim.
- Lædre, O., Holst Volden, G., Haavaldsen, T. (2012). Levedyktighet og investeringstiltak, NTNU. Trondheim.
- Meland, Ø. H. (2000). Prosjekteringsledelse i byggeprosessen. Doktoravhandling. NTNU. Trondheim.
- Metier (2017). Metierundersøkelsen. Den årlige undersøkelsen som beskriver tilstanden til prosjekt-Norge. Metier - part of RPS Group. Hentet 25.2.2019 fra:
[/www.metierkonferansen.no/wp-content/uploads/sites/9/2017/05/Hvordan-står-det-til-med-prosjektmodenheten-i-Norge-og-hva-er-veien-videre.pdf](http://www.metierkonferansen.no/wp-content/uploads/sites/9/2017/05/Hvordan-står-det-til-med-prosjektmodenheten-i-Norge-og-hva-er-veien-videre.pdf)
- Metier (2019). PRINCE2. Hentet 1.5 fra: <https://www.prince2.no/om-prince2/>
- Metier (2019b). Verdistyrt prosjektutvikling. En best praksis for premissgivere, bestillere og prosjekteiere. Hentet 1.5.2019 fra: <https://www.prosjektbloggen.no/verdistyrt-prosjektutvikling>
- Metier (2019c). Verdi av god tidligfase. Hentet 1.5. 2019 fra:
<https://www.prosjektbloggen.no/verdien-av-god-tidligfase>

Norsk Standard (2013). NS 3454:2013. Livssyklus kostnader for byggverk - Prinsipper og klassifikasjon. Lysaker.

Norsk Eiendom (2019). «Neste Steg» med Bygg21 – effektiv gjennomføring av bygge- og anleggsprosjekt. Hentet 27.3.2019 fra: <https://www.norskeiendom.org/neste-steg-med-bygg21-effektiv-gjennomforing-av-bygge-og-anleggsprosjekt/>

NOU (2015:1). Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd. Hentet 28.3.2019 fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/ef2418d9076e4423ab5908689da67700/no/pdfs/nou201520150001000dddpdfs.pdf>

Næss, P. (2005). Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekter. Concept Rapport nr. 5. NTNU. Trondheim.

Olsson, N. (2015). Praktisk rapportskrivning. Fagbokforlaget Vigmorstad & Bjørk AS. Bergen.

OECD (1991). DAC Principles for Evaluation of Development Assistance. Development Assistance Committee.

OECD (2008a). Sustainable development - linking economy, society, environment. OECD Insights.

OECD (2008b). OECD Sustainable Development Studies – Conducting Sustainability Assessments. Proceedings of the OECD workshop on Sustainability Assessment Methodologies in Amsterdam, 14.-15. January 2008.

OSCAR (2019). Initieringsfasen. Hentet 12.3.2019 fra: www.verdihjulet.no/artikkel/initieringsfasen

PMI (2013). A guide to the project management body of knowledge. 5 utg. Project Management Institute. Newtown Square.

Rangalolva, F., Trayokova, M. (2014). Value management in construction projects. First Scientific – Applied conference with international participation. “Project management in construction”/PMC/University of architecture, civil engineering and geodesy. Bulgaria.

Regjeringen (2012). Gode bygg for eit betre samfunn. Meld. St. 28 (2011–2012). Hentet 28.3.2019 fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-28-20112012/id685179/sec1>

Regjeringen (2019). Styring av store statlige byggeprosjekter i tidligfase. Veileder for oppdragsgivende departement. Hentet 13.3.2019 fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/1b8987132a004f208dea5a750203312f/h-2389_styring_store_statlige_byggeprosjekter.pdf

Regjeringen. (2019b). Bygg. Hentet 28.3.2019 fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/planbygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/bygg/id748191/>

Rolstadås, A., Olsson, N., Johansen, A., Langlo, J.A. (2014). Praktisk prosjektledelse. Fra idé til gevinst. Fagbokforlaget. Bergen.

Samset, K. (2008). Prosjekt i tidligfase – Valg av konsept. Fagbokforlaget. Bergen.

Samset, K., Volden, G, H. (2013). Statens prosjektmodell. Concept-rapport nr. 35. Concept-programmet. NTNU. Trondheim.

Samset, K. (2014). I riktig retning. Prosjekters mål og målstruktur. Concept temahefte nr. 5. Concept-programmet. NTNU. Trondheim.

Sander, K. (2017). Estudie.no. Hentet 30.3.2019 fra: <https://estudie.no/>

Saxon, R. 2005. "Be Valuable: A guide to creating value in the built environment." Constructing Excellence, London.

Schatvet, M. V (2017). Tidligfaseplanlegging av sykehusbygg. Hvordan tilrettelegge for levedyktige bygg? Institutt for bygg- og miljøteknikk. NTNU.

Skyttermoen, T., Vaagaasar, A, L. (2015). Verdiskapende prosjektledelse. 1 utgave, 4 opplag 2017. Cappelen Damm Forlag. Oslo.

SSB (2019). Statistisk sentralbyrå. Hentet 5.2.2019 fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/stbygganl>

SSB. (2019b). Bygningsmassen. Hentet 28.3.2019 fra: <https://www.ssb.no/bygningsmasse>

Statsbygg (2019). Statsbyggs prosjektmodell. Hentet 13.3.2019 fra: <https://www.statsbygg.no/oppgaver/bygging/prosjektmodell/>

Staten (2019). Hva er KS-ordningen? Hentet 11.3.2019 fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/ekstern-kvalitetssikring2/hva-er-ks-ordningen/id2523897/>

Suhr, J. (1999). The choosing by advantages decision-making system. Quorum Books, U.S.

Sykehusbygg (2019). Veileder for tidligfasen i sykehusbyggeprosjekter. Hentet 13.3.2019 fra: <http://sykehusbygg.no/wp-content/uploads/2016/09/Veileder-for-tidligfasen-i-sykehusbyggprosjekter.pdf>

Tjora, A. (2010). Kvalitative forskningsmetoder i praksis. 3 utgave 2017. Gyldendal Norsk Forlag AS. Oslo.

Thyssen, M. H., Emmitt, S., Bonke, S., Kirk-Christoffersen (2010). "Facilitating client value creation in the conceptual design phase of construction projects: a workshop approach." Architectural Engineering and Design Management.

Wandahl, S. (2004). Visual value clarification-A method for an effective brief. Journal of Civil Engineering and Management.

Van Meel, J., Størdal, K. B. (2017). Briefing for Buildings. A practical guide for clients and their design teams. Published by Icop.

VIKO (2019). Hjelp til oppgaveskriving. Fra NTNU Universitetsbiblioteket. Hentet 3.4.2019 fra: <https://www.ntnu.no/viko/>

Webster, J. (2004). Project planning. Getting it right the first time. Aerospace Conference, Proceedings. 2004 IEEE, 2004.

Womack, J. P., Jones, D. T. (1996). Lean Thinking. Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. Touchstone.

Yin, R. K. (2018). Case Study Research and Applications. Design and Methods. 6. utg. SAGE Publications, Inc. California.

Yu, A. T. W., Shen, O., Kelly, J., Hunter, K. (2005) "Application of value management in project briefing", Facilities.

Zwemmer, M., Otter, A. (2008). Engaging Users in Briefing and Design - a Strategic Framework. Conference paper. Eindhoven University of Technology. Netherlands.

10. VEDLEGG

VEDLEGG 1: INTRODUKSJON - INNLEDENDE INFORMASJON – INTERVJUGUIDE

Introduksjon

Mitt navn er Terje Almendingen og jeg er masterstudent ved Fakultet for arkitektur og planlegging ved Norges teknisk- naturvitenskaplige universitet. I forbindelse med masteroppgaven er jeg interessert i å høre dine erfaringer og synspunkter i forhold til verdiskaping og bruk av virkemidler i forbindelse med gjennomføringen av mulighetsstudiet i prosjektet «Nytt Helsehus». Veileder for denne masteroppgaven er Ole Jonny Klakegg ved Institutt for Bygg og Miljøteknikk ved NTNU.

Innledende informasjon

Intervjuene er en del av datainnsamlingen i forbindelse med min masteroppgave ved Fakultet for arkitektur og planlegging ved Norges teknisk- naturvitenskaplige universitet våren 2019. BAE- næringen er som alle andre næringer under press for å øke verdiskapingen i sine byggeprosjekter, og næringen får stadig kritikk som går ut på at verdiskapingen er for lav eller at næringen har en negativ utvikling i verdiskapingen. Formålet med oppgaven er gjennom et litteraturstudie og en case studie å identifisere virkemidler som kan bidra til økt verdiskaping i tidligfasen i byggeprosjekter for bruker og eier. Målet med oppgaven er å bidra med tanker, ideer og forslag i forhold til bruk av verktøy, metoder, modeller og «beste praksis», til næringen og prosjektet Nytt Helsehus, samt virksomhetene (aktørene) involvert i prosjektet som er undersøkt.

Ut fra formålet og målene med oppgaven er følgende problemstilling formulert slik:

«Hvordan kan verdiskapingen i byggeprosjekters tidligfase sikres og ytterlig optimaliseres ved bruk av kjente virkemidler for bruker og eier i et langsiktig perspektiv».

For å besvare problemstillingen er det utarbeidet tre forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene ligger til grunn for teoristudiet og datainnsamlingen, for å kunne belyse temaet og besvare de konkrete spørsmålene. Forskningsspørsmålene er formulert slik:

1. *Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur som viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*

2. *Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?*
3. *Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidlige fase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?*

Intervjuene er gjennomført med ulike deltagere i prosjektet «Nytt Helsehus» som har gjennomført et mulighetsstudie i Bodø. Målet med intervjuene er å få svar på forskningsspørsmålene. Hensikten med intervjuene er å få innsikt og kartlagt erfaringer som deltagerne har i prosjektet i forhold til verdiskaping, opp mot arbeidet som er gjennomført i prosjektets identifikasjonsfasen og mulighetsstudiet. Intervjuet er tatt opp på diktafon, disse skal slettes når masteroppgaven leveres. Resultatene fra intervjuene anonymiseres i oppgaven. Dersom de kan være mulig å identifisere enkelte av intervjuobjektene, skal disse godkjenne tekster i oppgaven før den brukes. Dette er avklart innledningsvis i intervjuet.

Intervjuene gjennomføres semi-strukturert. Dette innebærer at jeg har en liste med tema og spørsmål som kan bidra til å belyse forskningsspørsmålene. Ut over dette vil det bli gitt muligheter for at intervjuobjektene kan komme med egne tanker og erfaringer. De enkelte intervjuene vil ha en varighet på 50 – 60 minutter.

Før intervjuene ble intervjuguiden sendt til deltagerne. De ble i tillegg bedt om å returnere informasjon i forhold til de punktene som er listet opp herunder:

- Navn
- Ansettelsesforhold / Stilling
- Rolle i prosjekt «nytt Helsehus»
- Tidligere erfaringer fra slike prosjekter (kort)
- Hvor lang erfaring fra byggeprosjekter/prosjekter
- Hvordan vurderer du dine erfaringer og kunnskapsnivå i forhold til problemstillingen (kort)

Intervjuguide

Har du noen spørsmål før vi begynner, i forhold til introduksjonen, innledende informasjon eller annet? Spørsmål som er markert med tykk skrift er «hovedspørsmål», resterende er «hjelpespørsmål».

Forskningsspørsmål 2: *Hvilke virkemidler for verdiskaping har Helsehuset benyttet, og hva er resultatene?*

- **Hvilke tiltak, verktøy, metoder og modeller for verdiskaping har prosjektet benyttet?**
- Hvordan var prosessen i forbindelse med valgene?
- Hvorfor har man valgt å benytte disse, og i den rekkefølgen som de er benyttet?
- **Hva mener du er suksessfaktorene i gjennomføringen av mulighetsstudiet med tanke på verdiskapingen?**
 - o For prosjektgjennomføringen
 - o For Konseptet Nytt Helsehus
- Er det noe som du ville du ha gjort annerledes dersom prosessen skulle ha vært kjørt en gang til?
- **Hva ble de viktigste «prosjekt» resultatene, (resultater av analyser/prosesser/modeller)?**
- **Hva forventer man av resultater på «det ferdige» (Nye Helsehuset)**

Forskningsspørsmål 3: *Hvordan har Helsehuset kartlagt og skapt verdiskaping i sin tidlige fase, sammenlignet med teorien – og hva kan andre lære av dette?*

Hva mener du andre kan lære av gjennomføringen av mulighetsstudiet til «Nye Helsehuset» i forhold til;

- o Prosjektgjennomføring/prosesser - resultater av analyser/prosesser/modeller – verktøy (Positivt/Utfordrende)
- o Konseptet Nytt Helsehus (Positivt/Utfordrende) – langsiktig verdiskaping

Forsknings spørsmål 1: *Hvilke virkemidler vektlegges ofte i nyere litteratur som viktig for verdiskaping i tidligfasen? Hvorfor er tidligfase og verdiskaping viktige områder å fokusere på i byggeprosjekter?*

- **Hva legger du i det å «skape» verdier» i tidligfasen i et byggeprosjekt?**
 - For hvem?
 - Hva er verdiene?
 - Hva er viktigst å fokusere på i tidligfasen?
- **Hva mener du er det viktigste «redskapet»/egenskapen for å skape verdi?**
- Hvilke verktøy og metoder og modeller forbinder du med spørsmålet?
- **Er byggeprosjekter egentlig veldig forskjellig fra andre prosjekter i tidligfasen?**
 - Hva er likheter?
 - Hva er forskjellene?

Øvrig:

- **Tanker om hva som bør være «fremtidens» gjennomføring av tidligfasen?**
 - Hvor bør fokuset ligge på fremtidig forskningsarbeid i forhold til tidligfasen?
 - Hvor bør fokuset ligge på næringens fremtidig arbeid i forhold til tidligfasen?
 - Hvor bør fokuset ligge på myndigheters fremtidig arbeid i forhold til tidligfasen?
- Næringens modenhet med tanke på tidligfasegjennomføring?

Avslutning:

Har du noe å tilføye som vi ikke har nevnt underveis i forhold til spørsmålene?

Har du noen generelle tanker og innspill i forhold til verdiskaping i tidligfasen.

Hvis vi avslutningsvis oppsummerer de viktigste «funn» og hovedpunkter i intervjuet vil disse være....

VEDLEGG 2. Pre-project stage (Blyth og Worthington, 2010).

Pre-project stage

Statement of need

A concise statement which defines in operational and business terms the need or opportunity. It is the starting point for development of the Strategic Brief.

The Statement of need should state the problem not present a solution.

Key activities

- Prepare Statement of need.

Statement of need

Key points

- Clearly state corporate mission and business objectives
- Identify triggers for change
- Place need in a historic context, e.g. pattern of growth and change
- Identify sites/buildings and business resources available
- Identify comparable best practice.

Who is involved

- Senior manager.

Agreement and action

Agreement that there is a problem to be addressed, to carry out option appraisal and commit funding and resources for this.

Key activities

- Client organisation's board agrees to initiate study;
- Board identifies project sponsor;
- Project sponsor appoints business case team;
- Appoint client adviser.

Who is involved

- Organisation's senior management team.

Assessment of needs

Assess the needs and resources of the organisation and generate options for meeting the need.

At this stage there is no presumption that the solution to the need will be a property-based project. Options that are distinctively different must be considered, including 'do nothing'. The options may well include what turn out to be a set of projects.

The options appraisal should set out the needs and options open to the service, and include their relative benefits, drawbacks and risks.

Assessment of options

Testing options to meet requirements against available resources.

- Business options, e.g.:
 - change pattern of work
 - improve use of technology
 - reallocate resources
 - rent space on another site
- Construction options, e.g.:
 - new facility
 - adapt existing facility
 - build on another site.

Key activities

- Risk assessment
- Appraisal against business strategy
- Analysis of client needs and resources available (including buildings affected potential planning permissions)
- Initial discussions with stakeholders which should include users of the building.

Who is involved

- Senior manager (project champion)
- Business case team.



Agreement and action

Evaluation workshop, to establish that the project(s) represent value for money and provide the optimum solution for the department's need as well as the corporate need.

- Agree option to build
- Agree budget
- Agree procurement strategy
- Prepare Strategic Brief.

Key activities

Confirm that options have been:

- identified
- agree which option to pursue
- identify budget problems and agree
- overall budget
- identify timetable
- agree procurement strategy
- submissions for funding
- sign-off
- present chosen option
- value management exercise
- carry out a risk assessment
- explore objectives.

Outputs

The output from this workshop should provide the basis for the development of the Strategic Brief. The outputs should be:

- weighted objectives
- programme.

Who is involved

- Project champion
- Project manager
- Stakeholders, including users
- Project board.

Strategic Brief

It is the essence of the project and the gauge by which the rest of the project development process is measured.

- State clearly the department's objectives and priorities
- Place these objectives within context:
 - organisation structure and relationships
 - location
 - global cost
 - statements on size and capacity
 - building quality
 - human qualities
 - procurement process
 - timeframe
 - milestones.

Key activities

- Check and clarify user needs
- Check and clarify service needs and standards
- Prepare the brief
- Prepare the project plan.

Who is involved

- Project champion.

Agreement and action

Meeting to formally agree the Strategic Brief before it can be passed on to the project team.

Key activities

- Confirm that the Strategic Brief has taken account of all stakeholders' views and that a budget and timescale has been agreed
- Confirm that a value management and risk assessment exercise has taken place
- Review plans for future activity
- Sign-off
- Select list of potential project teams
- Seek responses from project team
- Appoint project team.

Who is involved

- Project champion
- Project manager
- Key stakeholders including users.

VEDLEGG 3.

Oversikt over verktøy og virkemidler som er brukt i prosjekt Helsehus og som intervjuobjektene hadde svært varierende kunnskap om eller ingen kommentar om.

«Tekniske» verktøy:						
Relasjons - diagram/kart (nærhets - diagram)	Viktig	Svært viktig				Svært viktig
Forutsetning/ Kommentarer						Riktig sammensetning av deltagere. Ledelsen av gruppene må takle oppgaven.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Bidro til sortering og prioritering.	Bekreftet at valg av tjenester som skulle prioriteres i prosjektet var riktig.				Utørt i WS, noe som bidrar til «organisasjonsutvikling» og forankring i prosjektet. Sortere inn og ut aktiviteter/avdelinger i Helsehuset og hos de enkelte aktørene. Alle blir «hørt» og det dokumenteres.
Viktighet	6	6				6
Suksess på gjennomføring	5	5				5
SWOT						Hente ut informasjon
Forutsetning/ Kommentarer						
Bidrag		Bidrag for lettere se muligheter og trusler.				Kjørtes på flere tidspunkt og problemstillinger.
Viktighet		5				
Suksess på gjennomføring		5				
Digitalt prosjekttrom (sky)	Viktig					Lite brukt.
Forutsetning/ Kommentarer	Prosjekttrom met – digitalt har vært viktig.					Opplæring. Lavt brukergrense snitt.
Bidrag til prosess og verdiskaping	Enkelt å få informasjon og holde seg oppdatert. All informasjon tilgjengelig på en plass. Transparent prosjekt.					Var massivt, det som var der. For mye?
Viktighet	6				2	6
Suksess på gjennomføring	5				1	5
Audiovisuelle hjelpemidler						AV-midler, tekniske hjelpemidler som retter seg mot både syn og hørsel. projektorer, utstyr for opptak og avspilling av lyd
Forutsetning/ Kommentarer						
Bidrag til prosess og verdiskaping						
Viktighet						
Suksess på gjennomføring						5
Kart, Post-it lapper og pinner						
Forutsetning/ Kommentarer						

Kommentarer						
Bidrag til prosess og verdiskaping						WS – Tenke sortere, rangere
Viktighet						
Suksess på gjennomføring					5	6
Fasiliteter, bevertning					Viktig	Svært viktig
Forutsetning/ Kommentarer						
Bidrag til prosess og verdiskaping					Støtte opp under møter og WS	Fornøyde opplagte deltagere vil produsere bedre løsninger.
Viktighet					5	6
Suksess på gjennomføring					5	6
Quality Function Deployment (QFD)						Viktig verktøy for å kunne velge, sortere og prioritere i forhold til flere behov.
Forutsetning/ Kommentarer						Kun gjort på Bodø Kommune. Ambisjon om å gjennomføre for alle, de fulgte ikke opp. Relasjonsdiagram. Prioritering/Rangering fra WS. Gruppearbeid.
Bidrag til prosess og verdiskaping		Bekreftet at valg av tjenester som skulle prioriteres i HH var riktig.				Viktig bidrag for Bodø Kommune i å velge, sortere og prioritere i forhold til flere behov/tjenester i Helsehuset. Kan bekrefte/avkrefte det som var tenkt.
Viktighet		6				6
Suksess på gjennomføring		6				6
Flermåls - analyse			Så som så	Bra	Ok	Viktig
Forutsetning/ Kommentarer			0+ gir et høyt samlet tall for investering. Skiller ikke mellom Aktørene og har samfunnsmessig fokus.		Utfordrende språk.	At alternativene er godt beskrevet. Samme krav til målsetning. Kvalitative og kvantitative størrelser som skal vurderes.
Bidrag til prosess og verdiskaping		God vurdering av alternativene og rangering i forhold til hverandre.	Kjenner seg ikke helt igjen i rådene fra analysen.		«Riktig» resultat i forhold til våre behov	Alternativs vurdering, alternativene rangeres i forhold til hverandre
Viktighet		6	5		5	6
Suksess på gjennomføring		5	2		5	5
Choosing by advantages						Godt verktøy
Forutsetning/ Kommentarer						Kun kvalitative parameter
Bidrag til prosess og verdiskaping						Grad av måloppnåelse, gevinstrealiseringsplan
Viktighet		5				5
Suksess på gjennomføring		3 (5) kun 2 aktører deltok.				3 (5)
Virkemidler som ble lite vektlagt av intervjuobjektene:						
LCC						Ble nevnt av noen få
Usikkerhets kartlegging						Ble nevnt av noen få
Prosjektmodell						Ble nevnt av noen få

Strategisk rammeverk						Ble nevnt av noen få
Gjennomføringsplan						Ble nevnt av noen få
Volum modeller						Ble nevnt av noen få
Tomte - undersøkelser						Ble nevnt av noen få
Økonomiske kalkyler						Ble nevnt av noen få