



NORGES TEKNISK-
NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
INSTITUTT FOR BYGG, ANLEGG OG TRANSPORT

Oppgavens tittel: Styring etter prosjektrammer i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter Hva kan vi lære av olje- og gassnæringen?	Dato: 09.06.2016 Antall sider (inkl. bilag): 112 Masteroppgave
Navn: Henrik Hartmann	
Faglærer/veileder: Svein Bjørberg (NTNU/Multiconsult)	
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere: Randi Grimeland (OEC-gruppen)	

Ekstrakt:

Det skal investeres for 750 millioner kroner i sykehus hver måned frem mot år 2050. Samtidig synes det å være en utfordring å styre de største prosjektene innenfor rammene i tidligfasen, før investeringsbeslutningen er tatt. Formålet med denne masteroppgaven er å finne områder med forbedringspotensial i tidligfaseplanleggingen av store sykehusbyggprosjekter, og om det er relevante lærdommer å hente fra olje- og gassprosjekter.

Resultatene viser at helseforetaksmodellen er en kompleks og byråkratisk modell med stor avstand mellom øverste beslutningsmyndighet og det operative nivået. Det virker å være manglende standardisering for eierstyring og rammesetting for utbyggingsprosjektene. Resultatene viser også at en ofte forekommende konsekvens av uklare rammer er at prosjektets størrelse må reduseres før forprosjektfasen. Informantene spurt i oppgaven, er enige om at det er en uheldig situasjon.

Utfordringene med å overholde rammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter har trolig en sammenheng med en mangel på klare retningslinjer for hvilke krav som skal stilles til prosjektenes rammeverk, og hvordan rammene skal følges opp. Det er ulikt omfang og presiseringsnivå i de premissgivende dokumentene i forskjellige prosjekter.

Masteroppgaven konkluderer med at det ikke er hensiktsmessig å overføre all erfaring fra styring av endringsprosesser i olje- og gassprosjekter slik sykehusbyggprosjekter er organisert i dag. Helseforetakene vil trolig være tjent med å forenkle prosjektgjennomføringsmodellen og gjennomføre prosjektene på kortere tid. Modellen for prosjekteierskap og låsing av rammer burde bli tydeligere, og det burde benyttes standardiserte krav til premissgivende dokumenter. Viktige forhold å ha kontroll på i styringen av tidligfasen er: dimensjonering, økonomi og relevante politiske forhold.

Stikkord:

Sykehus
Tidligfase
Prosjektrammer
Olje og gass

Henrik Hartmann

Forord

Masteroppgaven er det avsluttende arbeidet under hovedprofilen Prosjektledelse ved institutt for bygg, anlegg og transport, tilhørende studieprogrammet Bygg- og miljøteknikk ved NTNU. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng og er utarbeidet våren 2016.

Oppgaven er en del av et case initiert av OEC-gruppen gjennom FoU-prosjektet Oscar, ledet av Multiconsult. Problemstillingen til masteroppgaven er resultatet av en modning etter fordypningsprosjektet gjennomført i tilknytning til samme case høsten 2015. Formålet med oppgaven er å finne områder med forbedringspotensial i tidligfaseplanleggingen av store sykehusbyggprosjekter og å undersøke om det er relevante lærdommer som kan hentes fra olje- og gassprosjekter. En ønsket effekt av arbeidet er at sykehusbyggprosjekter som gjennomføres i fremtiden, totalt sett skal gi større verdi for brukerne av sykehusene og samfunnet for øvrig.

Arbeidet med oppgaven har hatt en betydelig utvikling og det har vært hensikten å la oppgaven forfølge de største utfordringene etter hvert som de ble avdekket. Resultatet er en sammenstilling av informasjon som har hjulpet meg å forstå hvordan store sykehusbyggprosjekt gjennomføres, og observasjoner som peker på årsakene til at det kan være spesielt krevende å planlegge sykehusutbygginger. Konklusjonen trekker frem de viktigste punktene som svarer på problemstillingen, men oppgaven vil også kunne gi et enkelt innblikk i tidligfaseprosessene i store sykehusbyggprosjekter.

Det har vært svært nyttig å kunne henvende seg til ressurspersoner i OEC-gruppen, Sykehusbygg HF, Helse Sør-Øst, SINTEF Helse og Multiconsult. Jeg vil takke alle som har bidratt med råd, innspill og veiledning til oppgaven. Takk til mine to veiledere, Svein Bjørberg fra Multiconsult og NTNU, og Randi Grimeland fra OEC-gruppen, for interessante diskusjoner og god veiledning, Multiconsult for god tilrettelegging og faglige innspill, og Ola Bråten Lund for god hjelp med korrekturlesing.

En spesiell takk rettes til mine foreldre som har vært uvurderlige sparringspartnere i innspurten av arbeidet.

Oslo, juni 2016



Henrik Hartmann

NTNU

Sammendrag

Det skal investeres 750 millioner kroner i sykehus hver måned frem mot år 2050. Samtidig synes det å være en utfordring å styre de største prosjektene innenfor rammene i tidligfasen, før investeringsbeslutningen er tatt. Formålet med masteroppgaven er å finne områder med forbedringspotensial i tidligfaseplanleggingen av store sykehusbyggprosjekter, og om det er relevante lærdommer som kan hentes fra olje- og gassprosjekter. Problemstillingen i oppgaven er:

«Hvorfor oppstår utfordringer knyttet til prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter?»

Forskningsspørsmålene som skal bidra til å besvare problemstillingen er:

- 1. Hvordan organiseres sykehusbyggprosjekter?*
- 2. Hvordan bestemmes prosjektrammene i tidligfasen, og hvordan styres prosjektene etter rammene?*
- 3. Hvilke lærdommer kan hentes fra tidligfasegjennomføringen i olje- og gassprosjekter?*

For å besvare problemstillingen er det gjennomført et litteraturstudie, en dokumentanalyse, tilfellestudier og dybdeintervjuer. Litteraturen viser at det er knyttet stor usikkerhet til forutsetningene som legges til grunn i tidligfasen, men at det er tidlig i prosjektene man enklest kan påvirke prosjektresultatet. Det er et paradoks at handlingsrommet i prosjektet er størst i tidligfasen, når man har tilgang på minst informasjon.

Resultatene fra dokumentanalysen og tilfellestudiene har vist at helseforetaksmodellen er en kompleks og byråkratisk modell med stor avstand mellom øverste beslutningsmyndighet og det operative nivået. Selv om det er etablerte styrings- og rapporteringsstrukturer er det manglende standardisering for eierstyring og rammesetting i utbyggingsprosjektene. Resultatene viser også at en ofte forekommende konsekvens av uklare rammer er at prosjektets planlagte arealer må reduseres før forprosjektfasen for å overholde budsjett. Informantene fra dybdeintervjuene er klare på at det er uheldig å måtte kutte arealer for å komme innenfor investeringsrammene. Det fører til dårligere løsninger.

Utfordringene med å holde rammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter har trolig en sammenheng med en mangel på klare retningslinjer for hvilke krav som skal stilles til prosjektenes rammeverk, og hvordan rammene skal følges opp. Dokumentanalysen viser at det er ulikt omfang og presiseringsnivå i de premissgivende dokumentene i forskjellige prosjekter. Basert på dybdeintervjuene og tilfellestudiene, oppfattes det som et bevisst valg å la investeringsrammen forbli en variabel inntil slutten av konseptfasen eller forprosjektfasen. En slik modell gjenspeiler en forvaltningskultur med ønske om et vedvarende handlingsrom og fleksibilitet, fremfor en prosjektkultur hvor det legges opp til god styring.

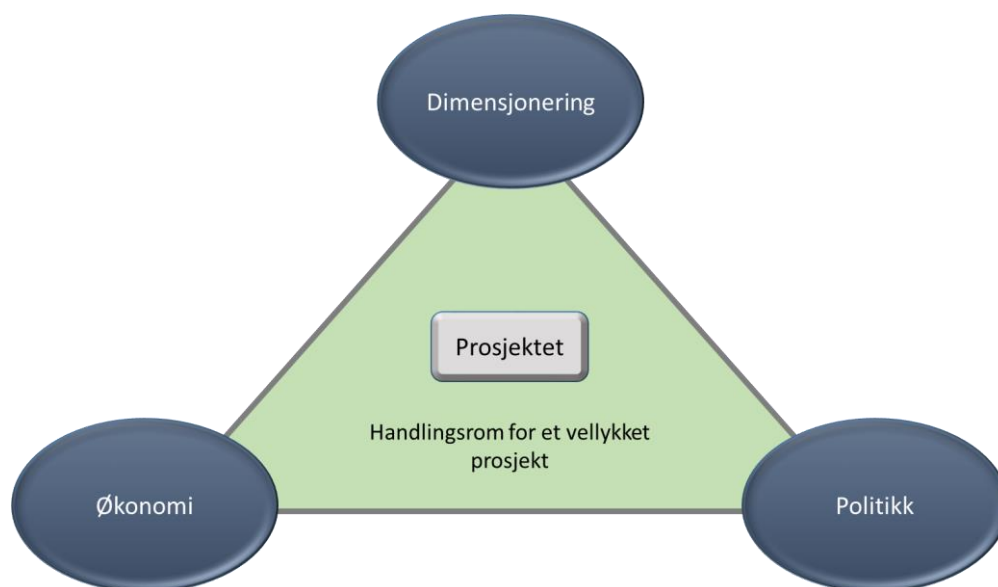
Dokumentanalysen av olje- og gassprosjekter avdekket flere systemer for endringshåndtering og prosjektstyring i tidligfasen. Det ble også avdekket at endringer i de fleste tilfeller kunne spores tilbake til mangelfullt arbeid i tidligfasen, men endringene får ikke samme type konsekvenser som i sykehusbyggprosjektene. I olje- og gassprosjekter er konsekvensene av kritiske endringer som regel kostnadsoverskridelser og forsinkelser. Årsakene til at endringene oppstår synes knyttet til undervurdering av teknologisk kompleksitet og utilstrekkelig kompetanse, ikke dårlig definerte prosjektrammer, dårlig prosjektstyring og dårlig endringshåndtering.

Basert på resultatene i oppgaven forventes det å være et potensial i å hente inspirasjon og erfaring fra olje- og gassnæringens strukturering av prosjekter og systemer for

endringshåndtering. Da forutsettes det at modellen for prosjekteierskap og rammesetting blir tydeligere, og at det benyttes standardiserte krav til premissdokumentasjon. Helseforetakene vil trolig også være tjent med å gjennomføre prosjektene på kortere tid for å unngå endringer i ytre forutsetninger.

Sykehusbygg HF har en voksende rolle i helsesektoren og det forventes at foretaket vil være en viktig aktør i årene fremover. Utviklingsarbeidet i Sykehusbygg HF vil trolig bedre prosjektgjennomføringen av store prosjekter og forsøke å løse flere av utfordringene pekt på i denne masteroppgaven.

Gjennom arbeidet med oppgaven ble det avdekket hvilke forhold man må ha kontroll på i prosjektene for å holde prosjektet innenfor rammene. Følgende overordnede modell er utviklet i masteroppgaven:



Dimensjoneringen ivaretar utvikling av teknologi, demografi og helseforetakenes behov. *Økonomi* dekker alle hensyn som angår prosjektets økonomi, som økonomisk bæreevne og maksimal investeringsramme. *Politikk* dekker forhold relatert til politiske avgjørelser som påvirker prosjektene, som endring i regler for lån fra departementet, eller krav om bedret tilbud på et bestemt medisinskfaglig område. Innenfor avgrensningen de tre hjørnene setter, kan prosjektet formes og utvikles til et vellykket prosjekt.

Resultatene bekrefter at det er et potensial for å bedre styringen av prosjektene i tidligfasen, og at årsaken til at utfordringene oppstår, ser ut til å være relatert til uklare prosjektrammer. Hvis konklusjonen anses som rasjonell, vil det eksempelvis kunne anvendes i utviklingsarbeid som pågår i regi av Sykehusbygg HF.

Abstract

750 million NOK are to be invested in Norwegian hospitals each month until year 2050. Meanwhile, it turns out that the largest projects have difficulties managing the projects within the framework of the front-end phase. The purpose of this thesis is to find areas of improvement in front-end planning of major investment projects for hospitals, and to find out whether there are relevant practices that can be derived from oil and gas projects. The thesis will try to answer the following question:

“Why are hospital construction projects experiencing challenges related to the project framework in the front-end phase?”

To answer the purpose of the thesis, and the question above, the following research questions have been defined:

- 1. How are the hospital construction projects organized?*
- 2. How is the project framework defined in the front-end phase, and how are the projects managed with regards to the framework?*
- 3. What relevant practices can be derived from oil and gas projects?*

The thesis is based on a literature review, a document analysis, case studies by examining project documentation, and interviews. The literature review shows that there is a great uncertainty regarding the predetermined conditions in the front-end phase, but it is in the early phases of the project you have the greatest influence. It is a paradox that the flexibility is greatest in the early phases, when the need for information is at its highest.

The results from the document analysis and case studies, show that the organization model for health authorities is a complex and bureaucratic model with a large distance between the highest management level, and the operational level. Although there are established management and reporting structures, there is a lack of standardization for project ownership and framework definition in projects. The results also show that this is a frequently occurring consequence of unclear boundaries, and the project scope has to be reduced before the full conceptual design begins. The interviewees clearly state that it is unfortunate to have to reduce the scope in order to keep the project budget. This leads to poorer solutions.

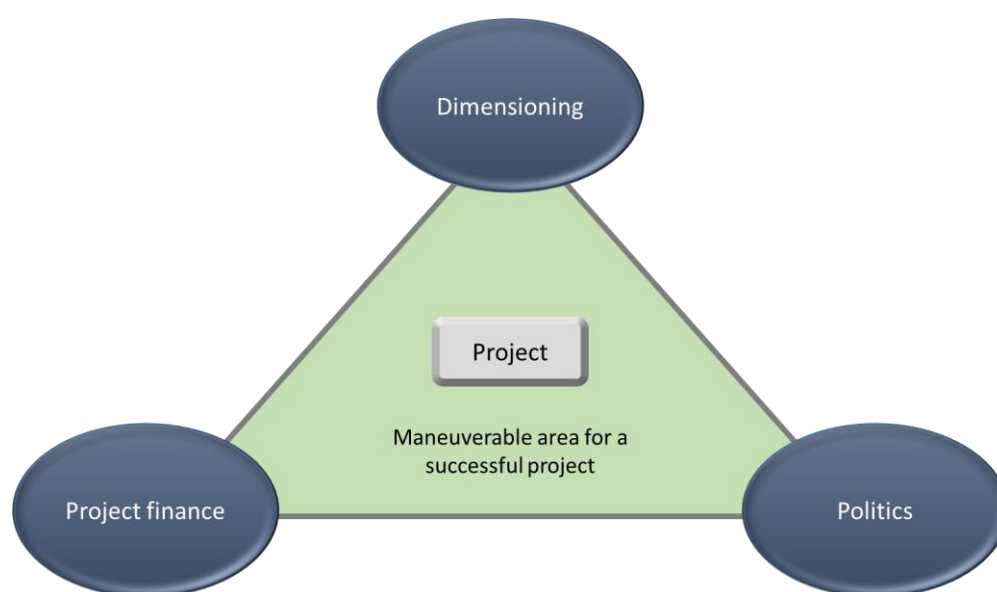
The challenges of maintaining within the project framework in the front-end phases of hospital construction projects, is probably related to a lack of clear guidelines and requirements for the project framework, and how the project is to be managed within the framework. The document analysis shows that there are variations in the framework description and specification levels in the prerequisite documents in various projects. Based on the interviews and case studies, it is perceived as a conscious decision to let cost limits remain a variable until the end of the concept phase, or later, in most projects. This model reflects a management culture with a desire for development and flexibility, rather than a project culture with primary focus on good project governance.

The document analysis of oil and gas projects revealed several systems for change management and project control in the early phase. It was also revealed that changes in most cases could be traced to improper work in early stages, but the changes do not lead to the same type of consequences as in hospital construction projects. In oil and gas projects the consequences of critical changes are usually cost overruns and delays. The reasons why changes occur seems to be related to the underestimation of the technological complexity and the need for expertise, not ill-defined project frameworks, poor project management and poor change management.

Based on the findings, it is expected to be a potential for deriving experiences and ideas of mindset from the organization of oil and gas projects and their use of change management systems. This relies on the condition that the model for project ownership and the freezing of sufficiently detailed framework conditions is clarified, and the use of standardized requirements for prerequisite documentation, for hospital construction projects. The health authorities will probably also benefit from fulfilling the projects in shorter time to reduce the risk of change in external conditions.

Sykehusbygg HF has a growing role in the healthcare sector, and it is expected that they will be an important stakeholder in the future. Their work with research and development is likely to improve project implementation in major projects, and will hopefully resolve some of the highlighted issues in this thesis.

Through the work with the thesis, it was revealed what conditions the projects should have control over in order to keep the project within the project framework. The following model was developed in this thesis:



Dimensioning concerns the development of technology, demographics and the health authority's needs. *Project finance* covers all considerations regarding financing and economic sustainability in the project. *Politics* covers factors related to political decisions and political changes that affect the project, like a change in rules regulating loans from the ministry, or demands for improved quality within a certain medical area. Within the limitations of the three corners, the project can be shaped and developed to a successful project.

The results confirm that there is a potential to improve the governance of projects in the front-end phase, and that the reason for the arising challenges appears to be related to unclear project framework. If the conclusions are considered as rational, it can potentially be a contribution to the work with research and development in Sykehusbygg HF.

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag	III
Abstract	V
Innholdsfortegnelse	VII
Tabelliste	IX
Figurliste	IX
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	3
1.3 Avgrensninger	4
1.4 Oppbygning og leserveiledning	4
2 Metode	6
2.1 Arbeidsprosess	6
2.2 Litteraturstudie	7
2.3 Dokumentanalyse	9
2.4 Tilfellestudier	10
2.5 Dybdeintervjuer	10
2.6 Evalueringskriterier for kilder	11
3 Teoretisk rammeverk	13
3.1 Hovedfunn i fordypningsprosjektet	13
3.2 Tidligere studier av tematikken	14
3.3 Tidligfaseplanlegging og vellykkede prosjekter	15
3.4 Endringer	23
3.5 Fleksibilitet i prosjekter	29
4 Resultater	31
4.1 Resultater fra dokumentanalyse	31
4.2 Resultater fra tilfellestudier	53
4.3 Resultater fra dybdeintervjuer	63
5 Diskusjon	68
5.1 Lærdommer fra olje- og gassnæringen	68
5.2 Organisering av sykehusbyggprosjekter	70
5.3 Prosjektrammer og premisser	71
5.4 Styringsmodell for prosjektrammer i tidligfasen	74

6	Evaluering og konklusjon	77
6.1	Evaluering av arbeidsprosessen	77
6.2	Konklusjon	79
7	Videre arbeid	81
8	Referanseliste	82
	Vedlegg 1 – Oppgavetekst	86
	Vedlegg 2 – Begreper og forkortelser	87
	Vedlegg 3 – Oversikt over helseforetak	89
	Vedlegg 4 – Sammenligning av oppsett og omfang av faserapporter	90
	Vedlegg 5 – Sammendrag av intervju med SINTEF Helse	91
	Vedlegg 6 – Sammendrag av intervju med OEC	94
	Vedlegg 7 – Sammendrag av intervju med HSØ	97
	Vedlegg 8 – Sammendrag av intervju med Sykehusbygg HF	98
	Vedlegg 9 – Intervjuguide	100

Tabelliste

Tabell 1 - Søkeord for litteraturstudie	9
Tabell 2 - Oscar-prosjektets overordnede faseinndeling (Oscar, 2015b).....	17
Tabell 3 - Sammenligning av prosjektfasemodeller	18
Tabell 4 - Virkninger av endring (Sun og Meng, 2009).....	26
Tabell 5 - Fasene i Motawa et al. (2007) sin generiske modell for endringsprosess	27
Tabell 6 - Aktørenes forhold til fleksibilitet i prosjektfasene (Olsson, 2006).....	30
Tabell 7 – Oversikt over oppgaver for change boards på tre nivåer (Statoil, 2014)	33
Tabell 8 - Krav til innhold i mandatene for de respektive fasene i tidligfasen i henhold til tidligfaseveilederen (Helsedirektoratet, 2011)	44
Tabell 9 - Hovedpunkter fra eksempel på oppbygning av faserapport (Helsedirektoratet, 2011)	46
Tabell 10 - Eksempler på SBHF sin rolle i pågående prosjekter (SBHF, 2016d).....	51
Tabell 11 - Oppsummering av dybdeintervju med SINTEF Helse	64
Tabell 12 Oppsummering av dybdeintervju med OEC	65
Tabell 13 - Oppsummering av dybdeintervju med Helse Sør-Øst	66
Tabell 14 - Oppsummering av dybdeintervju med Sykehusbygg HF	67

Figurliste

Figur 1 - Tidslinje for Oscar-prosjektet.....	1
Figur 2 - Arbeidsprosess for fordypningsprosjekt og masteroppgave (Hartmann, 2015).....	3
Figur 3 - Illustrasjon av tilnærming til masteroppgavens problemstilling	6
Figur 4 - Arbeidsprosess for masteroppgaven.....	7
Figur 5 - Flytskjema for kjedesøking	8
Figur 6 - Resultater fra spørreundersøkelse i fordypningsprosjektet, hvor respondentene fra de to næringene ble spurt om de hadde opplevd kritiske endringer som medførte store kostnadsoverskridelser eller forsinkelser (Hartmann, 2015).....	13
Figur 7 - Illustrasjon av styring og rapportering i spesialisthelsetjenesten (Larssen og Kvinge, 2008).....	15
Figur 8 - Prosjektfaseinndeling i henhold til tidligfaseveilederen (Helsedirektoratet, 2011) ..	16
Figur 9 - Oscar-prosjektets generisk prosjektfasemodell (Oscar, 2015b)	18
Figur 10 - Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter	19
Figur 11 - Illustrasjon av utviklingsplan for Helse Møre og Romsdal HF (Regjeringen, 2016)	20
Figur 12 - Prosess for utvikling av tjenestetilbud og investeringsprosjekter (Regjeringen, 2016).....	20
Figur 13 - Kriterier for prosjektsuksess (Samset, 2008)	22

Figur 14 - Utvikling av usikkerhet og tilgjengelig informasjon gjennom et prosjekt (Samset, 2008).....	23
Figur 15 - Generisk modell for endringsprosess (Motawa et al., 2007).....	28
Figur 16 - Graden av frihet til å endre og ønsket frihet til å endre relatert til prosjekttid (Olsson, 2006)	29
Figur 17 - Utklipp fra Oljedirektoratets faktasider, Kvitebjørnfeltet (Oljedirektoratet, 2016)	31
Figur 18 - Arbeidsprosess for håndtering av endringer i scope (Statoil, 2016a)	34
Figur 19 - Prosentandel prosjekter i studie av Ernst & Young med kostnadsoverskridelser etter investeringsbeslutningen (Ernst & Young, 2014)	35
Figur 20 - Organisatorisk helseforetaksmodell (HSØ, 2015a).....	37
Figur 21 – Flyt i styrings- og rapporteringsprosessen i helseforetaksmodellen (HSØ, 2015a)	38
Figur 22 - Revidert prosjektfasemodell for HSØ RHF	39
Figur 23 - Utklipp fra Statsbudsjett for 2016 (blå bok) (Stortinget, 2015a)	41
Figur 24 – Utvikling av basisbevilgning i Statsbudsjett fra 2010 til 2016 (Stortinget, 2016) .	41
Figur 25 - Utklipp fra konseptrapport for nytt Vestre Viken sykehus, prosjektkostnad fordelt på HOD-lån og HSØ-lån (VVHF, 2016b)	42
Figur 26 - Tabell fra Vestre Viken idéfaserapport som viser finansieringsplanen for alternativene (VVHF, 2013).....	43
Figur 27 - Helse Sør-Øst sin godkjente beslutningsmatrise per 15. mars 2012 (HSØ, 2015b)	47
Figur 28 - Overordnet organisasjonskart for HSØ og PNØ (Bøhler, 2015)	48
Figur 29 - Styringsstruktur i PNØ (Bøhler, 2015)	49
Figur 30 - Prosjektorganisasjon i forprosjektfasen av Tønsbergprosjektet (SiVHF, 2014).....	50
Figur 31 - Organisasjonskart for Sykehusbygg HF (SBHF, 2016b)	52
Figur 32 - Nye Ahus (Ahus, 2016b).....	53
Figur 33 – Skisse av alternativ 1 på Brakerøya for Nytt Vestre Viken sykehus (CURA, 2016a)	55
Figur 34 - Faseplan for NVVS (VVHF, 2016c).....	56
Figur 35 - Utsnitt fra saksfremlegg i HSØ, sak 043-2014 om godkjenning av videreføring til konseptfasen (HSØ, 2014)	57
Figur 36 - Tidslinje og beskrivelse for endringer og nye føringer i konseptfasen for Nytt Vestre Viken sykehus (EKS, 2016).....	59
Figur 37 – Skisse av alternativ 3 fra idéfaserapport del 2 versjon 1.0 med lokalsykehus på Ullevål (OUS HF, 2015a).....	61
Figur 38 - Nominelt årsresultat i OUS HF fra 2010 til 2015 (OUS HF, 2016b).....	62
Figur 39 – Prosjektrammer for et vellykket sykehusbyggprosjekt i tidligfasen	75

1 Innledning

Kapittelet gir bakgrunnsinformasjon for masteroppgaven og en beskrivelse av forskningsprosjektet oppgaven er skrevet i samarbeid med. Problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensninger, samt en leserveiledning, presenteres i kapittelet.

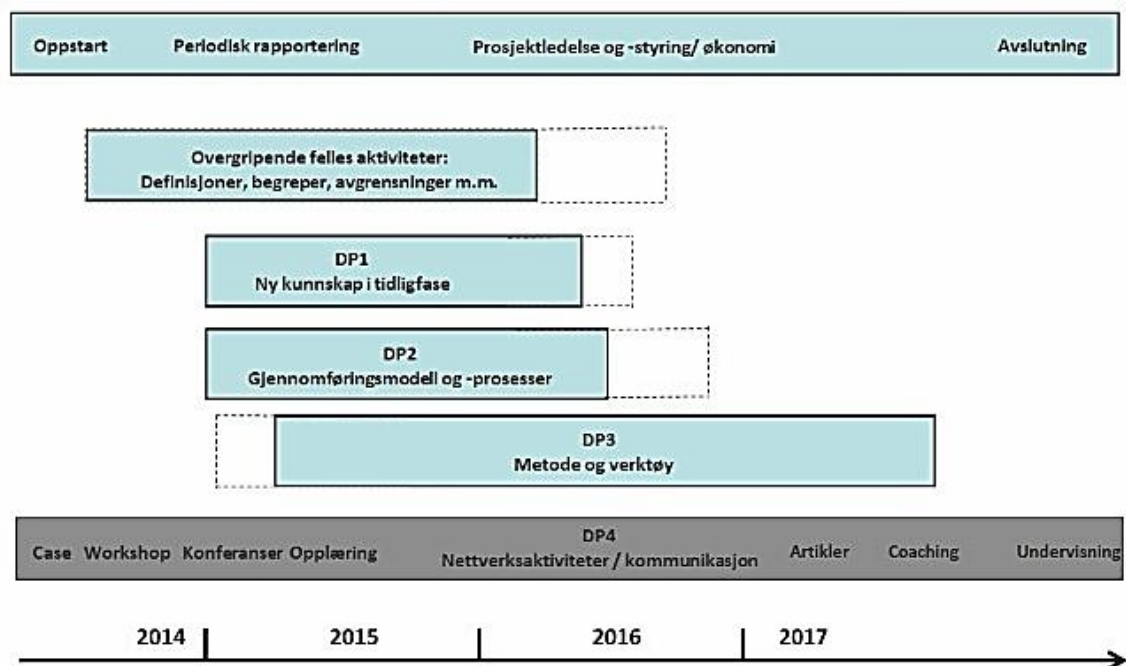
1.1 Bakgrunn

1.1.1 Oscar-prosjektet

«A fool is a man who knows the price of everything, but the value of nothing»

-Oscar Wilde

Oscar-prosjektet, som har sitt navn fra den irske dramatiker Oscar Wilde, er et BIA-prosjekt (Brukerstyrt Innovasjonsarena) initiert av Multiconsult og finansiert av Norsk Forskningsråd (ProsjektNorge, 2015a). Oppstarten av prosjektet var i 2014, og prosjektet skal avsluttes i 2017. Tidslinjen for prosjektet er skissert i Figur 1.



Figur 1 - Tidslinje for Oscar-prosjektet

Bakgrunnen for Oscar-prosjektet er en erkjennelse av at det er en klar sammenheng mellom hvordan nærings- og yrkesbygg utformes og driftes, og hvilke verdier den virksomheten som eier og bruker disse arealene produserer (Oscar, 2015a).

Målet med Oscar-prosjektet er 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. For mer informasjon henvises til prosjektets nettsider, www.oscarvalue.no.

1.1.2 Viktigheten av gode sykehusbyggprosjekter

Sykehusene i Europa må tilpasse seg omgivelser under rask utvikling. En aldrende befolkning, endrede sykdomsmønstre, nye behandlingsmetoder, ny medisinsk teknologi og medisiner, samt en forandring i finansieringssystemene, gjør at helsesektoren står overfor store utfordringer (Rechel et al., 2009). Helseforetakene utgjør den klart største eiendomsaktøren i Norge med en total bygningsmasse på 4,9 millioner m² brutto totalareal, og samlet verdi på bygg og utstyr i spesialisthelsetjenesten ble i 2013 beregnet til 76 milliarder kroner (HOD, 2013).

Sykehusbyggprosjekter regnes for å være blant de dyreste og mest komplekse prosjektene i byggebransjen. Det skyldes i stor grad at sykehusene har store arealer, behov for spesialløsninger med strenge tekniske krav, og en rask utvikling innenfor kjernevirksomheten. Prosjekt Nytt Østfoldsykehus hadde i 2010 en forventet kostnad på om lag 5,1 milliarder kroner for 92 500 m² nybygg og noe rehabilitering (SØHF, 2010). Nytt Vestre Viken sykehus, som for tiden er i slutten av konseptfasen, hadde i slutten av idéfasen prisestimer mellom 7,8 og 12,6 milliarder kroner, avhengig av konseptvalg (VVHF, 2013). Nå planlegges også en trinnvis utbygging i Oslo Universitetssykehus HF med en estimert total kostnad på om lag 38 milliarder kroner. I følge administrerende direktør i Sykehusbygg Helseforetak, skal det investeres 750 millioner kroner i sykehusbygg hver måned frem til 2050, og det er en ambisjon å forbedre bygningsmessig drift med 20 % innen 2025 (Wedø, 2016). Det er riktignok en betydelig forskjell i størrelse mellom enkelte helseforetak som blant annet innebærer at ikke alle sykehusbyggprosjekter nødvendigvis er store og komplekse. Tall fra Helse- og Omsorgsdepartementet viser at det minste helseforetaket har en bygningsmasse på 25 000 m², mens det største har nærmere 1 000 000 m² (HOD, 2013).

Tallene viser at det er store kostnader relatert til prosjektene, og det fremhever viktigheten av å gjennomføre vellykkede prosjekter. Gode sykehusbygg er viktig i relasjon til folkehelse og verdiskaping blant arbeidstakere. Selv om investeringskostnadene i et godt helsetilbud kan være store, vil en sunn befolkning skape økonomiske verdier for samfunnet (Hareide, 2015).

1.1.3 Prosjektrammer og tidligfaseplanlegging av sykehus

Det synes å være en gjentakende utfordringer med uklare projektrammer, og endringer i rammene underveis i planprosessen, av store sykehusbyggprosjekter. I følge Larssen (2011) er økonomiske rammebetingelser i sykehusprosjekter et område med et klart forbedringspotensial. Byggingen av Rikshospitalet rundt årtusenskiftet fikk mye oppmerksomhet, ettersom uklare avgrensning og endringer, som følge av økt ambisjonsnivå, førte til at prosjektets omfang vokste betraktelig (Samset, 2008). Prosjekter igangsatt etter helseforetaksreformen i 2002 har også hatt utfordringer med at sykehusene planlegges større enn de finansielle rammene tillater, noe som fører til at arealene må reduseres for å kunne holde budsjett. Analytikere hevder at sykehuskapasiteten underdimensjoneres i den strategiske planleggingen (Dommerud, 2015).

Gjennom arbeidet med fordypningsprosjektet, utført av undertegnede høsten 2015, ble det bekreftet at alle de store sykehusbyggprosjektene i region sør-øst de siste årene har måttet redusere kostnader gjennom arealkutt i tidligfasen. Herunder regnes Nytt Akershus Universitetssykehus (Ahus), Nytt Østfoldsykehus og Nytt Vestre Viken sykehus.

1.1.4 Masteroppgaven med utgangspunkt i fordypningsprosjekt fra høsten 2015

Fordypningsprosjektet med tittelen «*Endringshåndtering i sykehusbyggprosjekter – en sammenligning med olje- og gassprosjekter*», hadde til hensikt å legge grunnlaget for en masteroppgave med samme tema gjennom resultater fra spørreundersøkelser rettet mot henholdsvis sykehusbyggprosjekter og olje- og gassprosjekter.

Arbeidsprosessen utformet høsten 2015 for fordypningsprosjekt og masteroppgave, vist i Figur 2, viser arbeidsfordelingen mellom fordypningsprosjektet og masteroppgaven.



Figur 2 - Arbeidsprosess for fordypningsprosjekt og masteroppgave (Hartmann, 2015)

Det viktigste og mest relevante stoffet fra fordypningsprosjektet er oppsummert i kapittel 3.1, og deler av det teoretiske rammeverket er gjenbrukt i masteroppgaven.

Imens fordypningsprosjektet i stor grad vurderte prosessene relatert til endringer som har oppstått, vil masteroppgaven fokusere på prosessene som har ledet til de nevnte utfordringene i tidligfasen. Avgjørelsen om å fokusere på bakenforliggende årsaker innebærer at det er et større fokus på sykehusbyggprosjektene enn på olje- og gassprosjekter i masteroppgaven.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Problemstillingen er formulert som et spørsmål med utgangspunkt i bakgrunnen og formålet for oppgaven. Omfanget av problemstillingen dekkes gjennom metoder beskrevet i kapittel 2. Problemstillingen for masteroppgaven er:

«Hvorfor oppstår utfordringer knyttet til prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter?»

Problemstillingen har blitt revidert og omformulert flere ganger etter hvert som arbeidet har utviklet seg. Formuleringen har tidligere fattet om et større område, men har blitt snevret inn etter avtale med oppgavens veiledere.

Forskningsspørsmål skal gjøre det lettere å besvare problemstillingen ved å bryte ned temaet i underordnede spørsmål. Følgende forskningsspørsmål skal besvares i masteroppgaven:

1. Hvordan organiseres sykehusbyggprosjekter?
2. Hvordan bestemmes prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjektene, og hvordan styres prosjektene etter rammene?
3. Hvilke lærdommer kan hentes fra tidligfasegjennomføringen i olje- og gassprosjekter?

Den formelle oppgaveformuleringen til masteroppgaven finnes i vedlegg 1.

1.3 Avgrensninger

For å avgrense omfanget til hva som er realistisk å gjennomføre innenfor tidsrammene, er kvantiteten av analyser og undersøkelser begrenset. Det innebærer blant annet at en grundig sammenligning mellom helseforetaksmodellen og organisasjonsteori, eller innsamling av data som gir tilstrekkelig grunnlag for generalisering, ikke regnes som en del av oppgavens omfang. Det er heller ikke gjort noen direkte undersøkelser av forhold i andre land. Oppgaven vil heller kunne være et utgangspunkt for videre undersøkelser på de områdene som anses som mest relevante. Forslag til videre arbeid etter denne oppgaven er beskrevet i kapittel 7.

1.4 Oppbygning og leserveiledning

Leserveiledningen i dette kapittelet er et forslag til hvordan leserne kan finne frem i oppgaven. Oppbygning av masteroppgaven er basert på retningslinjene til institutt for Bygg, anlegg og transport ved NTNU (NTNU, 2013). I vedlegg 2 beskrives relevante begreper og forkortelser som benyttes i oppgaven.

Kapittel 2 – Metode, beskriver arbeidsmetodikken for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene definert i kapittel 1.2. Kapittelet er relevant for lesere som ønsker å forstå hvordan resultatene ble produsert og legger til rette for at andre skal kunne gjenskape resultatene eller fortsette arbeidet der det sluttet.

Kapittel 3 – Teoretisk rammeverk, er bygget på et litteraturstudie som skal bidra til den teoretiske forankringen av resultatene. Kapittelet egner seg for lesere som vil forstå den faglige bakgrunnen og burde leses av de som er opptatt av å forstå sammenhengen mellom ønskede resultater og faktiske resultater i prosjektene. Kapittelet kan også brukes som oppslagsverk ved referanser til fasemodeller, definisjoner og lignende.

Kapittel 4 – Resultater, presenterer resultatene fra dokumentanalysen, tilfellestudiene og dybdeintervjuene. Kapittelet anbefales for lesere med kjennskap til sykehusbyggprosjekter og lesere som har et ønske om å skaffe en forståelse for helseforetaksmodellen i relasjon til prosjektene.

Kapittel 5 – Diskusjon, går videre med de viktigste resultatene og diskuterer betydningen av det som er funnet. Kapittelet inkluderer også en modell utviklet i arbeidet med masteroppgaven. Diskusjonen er grunnlaget for konklusjonen.

Kapittel 6 – Evaluering og konklusjon, gjør en evaluering av metodikken i oppgaven og gir en konklusjon på problemstillingen og forskningsspørsmålene. For lesere som ønsker å få en enkel oversikt over oppgavens sluttresultat, er det anbefalt å lese konklusjonen.

Etter konklusjonen anbefales videre arbeid med temaet og referanser fra oppgaven er listet opp i kapittel 8. Vedlegg som det henvises til i oppgaven ligger sist i masteroppgaven.

2 Metode

Metodekapittelet beskriver tilnærmingen til oppgaven, valgte forskningsmetoder, og kriteriene kilder er vurdert på bakgrunn av.

2.1 Arbeidsprosess

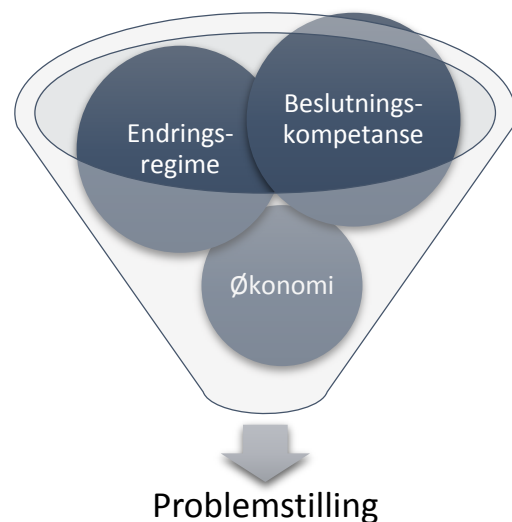
2.1.1 Tilnærming

Oppgaven er en fortsettelse innenfor den samme tematikken som i fordypningsprosjektet. Herunder inngår sykehusbyggprosjekters gjennomføring i tidligfasen, endringer, økonomistyring i prosjektene og helseforetaksmodellen. Fordypningsprosjektet har således lagt et faglig fundament for å kunne sette seg enda bedre inn i stoffet.

Etter en evaluering av fordypningsprosjektet var konklusjonen at det var ønskelig å dreie masteroppgaven i en annen retning. Det var avdekket en klar utfordring relatert til planleggingsprosessene i idé- og konseptfasen av prosjektene, men det var ikke klart akkurat hvor utfordringen stammet fra. Tilnærmingen til oppgaven ble derfor ikke en tradisjonell tilnærming med en kjent problemstilling som besvares gjennom undersøkelser, men problemstillingen startet som åpningen på en trakt, hvor flest mulig relevante elementer skulle kartlegges. Trakten hadde sine avgrensninger i at det var ønskelig å fange opp bakenforliggende årsaker til at prosjektene ofte vokser seg for store før forprosjektfasen.

Etter hvert som arbeidet avdekket interessante elementer ble fokuset spisset inn mot områdene som virket viktigst. Målet med en slik arbeidsmetodikk har vært tidligst mulig å avdekke hvilke elementer som kan være nyttige å studere nærmere, slik at funnene i oppgaven blir mest mulig anvendbare. Tilnærmingen er illustrert i Figur 3 med tre eksempler på undertemaer som ble betraktet.

Selv om fokuset i arbeidet lenge var mot ett problemområde, var det ikke før senere arbeidet at en endelig formulering av problemstillingen var klar. Forskningsspørsmål og problemstilling har fortløpende blitt revidert, også med innspill fra veilederne på oppgaven.



Figur 3 - Illustrasjon av tilnærming til masteroppgavens problemstilling

2.1.2 Valg av forskningsmetoder

Det skilles mellom *kvalitativ* og *kvantitativ* metode. Kvantitativ metode har fordelen i at den gir data i form av målbare enheter. Kvalitativ metode tar sikte på å fange opp meninger og opplevelser som ikke lar seg tallfeste (Dalland, 2013). Metodene benyttet i masteroppgaven er av en kvalitativ karakter. Det henvises til litteraturen for utfyllende beskrivelse av kvalitativ og kvantitativ metode.

For å kunne samle kunnskap på kortest mulig tid, har det vært avgjørende å kunne snakke med ressurspersoner som kan svare på spørsmål basert på egne erfaringer. Erfaringene er ofte knyttet

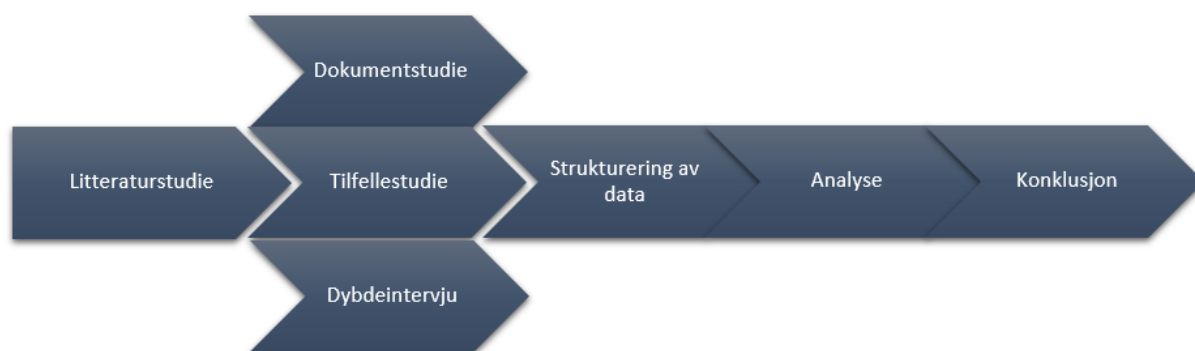
opp mot bestemte prosjekter, og det er derfor naturlig å se generelle erfaringer og systemer i relasjon til prosjektene. Følgende metoder er valgt for å oppnå denne sammenhengen:

- Litteraturstudie
- Dokumentanalyse
- Tilfellestudier
- Dybdeintervjuer

Litteraturstudiet skal gi nyttig bakgrunnsinformasjon, dokumentanalysen skal samle en bredde av relevant informasjon knyttet til problemstillingen, tilfellestudiene skal bruke informasjon fra dokumentanalysen til å betrakte spesifikke prosjekter, og dybdeintervjuene skal gi subjektive erfaringer i tillegg til å peke ut relevante områder å undersøke nærmere. De fire metodene er beskrevet nærmere i etterfølgende kapitler.

2.1.3 Arbeidsprosessen

Mye av arbeidet har vært iterativt og har gått i flere runder. De forskjellige metodene for datainnsamling har blitt utført parallelt. Figur 4 illustrerer arbeidsprosessen.



Figur 4 - Arbeidsprosess for masteroppgaven

Dokumentanalysen, tilfellestudiene og dybdeintervjuene ble gjennomført i parallell, og kunnskapen hver metode ga, ble brukt til å tilpasse arbeidet innenfor de andre metodene.

2.2 Litteraturstudie

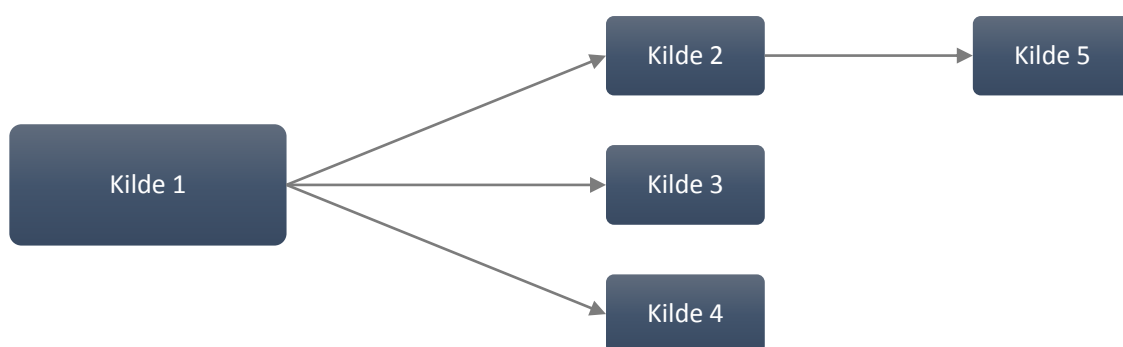
En forutsetning for jobbe godt med temaet er kjennskap til eksisterende teori og tidligere studier, og det er hensiktsmessig om resultatene kan relateres til, og sammenlignes med, teorien. Derfor er en studie av eksisterende litteratur valgt som en av forskningsmetodene i oppgaven. Funnene i litteraturstudie fremstilles som en del av det teoretiske rammeverket i kapittel 3.

Det var behov for å jobbe videre med litteraturstudiet etter fordypningsprosjektet, da behovet for nytt teoretisk grunnlag oppstod etter hvert som arbeidet utviklet seg. Litteraturstudiet har i hovedsak bestått av en gjennomgang av faglitteratur fra universitetsbibliotek og fagdatabaser på internett. Kombinasjoner av søkeord har vært avgjørende for å begrense treffene. Det viste seg at en effektiv måte å finne litteratur fra samme tema, var å bruke kildens referanser som utgangspunkt. Metoden, kalt *kjedesøking*, beskrives i kapittel 2.2.1.

Arbeidet som karakteriseres som litteraturstudie avgrenser seg til søk etter teoretiske beskrivelser av begreper, prosesser og metoder, samt lignende arbeid som er gjort på området tidligere. Analyse av prosjektrelaterte dokumenter, og informasjon som angår prosessene i bestemte prosjekter, er dekket i dokumentanalysen.

2.2.1 Kjedesøking

Kjedesøking er en metode som innebærer at man søker i kildelisten til en relevant kilde og søker videre i de bakenforliggende kildene i ett eller flere nivåer (Dahle, 2013). Egne søkeord blir derfor unødvendige, samtidig som publikasjonene antyder hvilke ord som er relevante for tematikken. Figur 5 illustrerer flyten i en kjedesøkingsprosess.



Figur 5 - Flytskjema for kjedesøking

Enkelte kilder oppgir referanser, eller henvisninger, som leder frem til nye relevante kilder, og det er flere av kildene i litteratursøket som gir en sammenfatning av andre forfattere sine funn gjennom ulike undersøkelser. Det vil da være relevant å søke tilbake i kildene som primærkilden baserer seg på. De nyeste kildene er ofte de mest relevante, fordi eldre kilder kan være foreldet. Derfor må man være kritisk etter hvert som man søker gjennom eldre kildelister.

Kjedesøk som metode er både brukt i forbindelse med litteraturstudiet og dokumentanalysen. I dokumentanalysen er flere søk gjort ved å spore henvisninger til referanser, vedlegg, saksnummer og lignende for å finne frem til ønsket informasjon.

2.2.2 Søkemotorer og søkeord

Det eksisterer et stort antall databaser og søkemotorer for allmenn litteratur og faglitteratur. I litteraturstudiet har det vært en begrenset bruk av databaser og søkemotorer. Følgende søkemotorer har vært mest i bruk i forbindelse med litteraturstudie:

- Oria (BIBSYS)
- Google Scholar
- Google

I starten av arbeidet ble det valgt søkeord for å best mulig dekke hele temaet og fange opp relevante publikasjoner. Etter hvert som arbeidet modnet, ble det naturlig å prøve nye søkeord og kombinasjoner. De mest brukte søkeordene fra litteraturstudiet er presentert i Tabell 1.

Tabell 1 - Søkeord for litteraturstudie

Norsk	Engelsk
Prosjektledelse	Project management
Prosjektstyring	Project control
Tidligfase	Front end
Prosjektplanlegging	Project planning
Endring	Change
Endringshåndtering	Change management
Endringsstrategi	Change control strategies
Gjennomføringsmodell	Project Execution model
Konseptutredning	Concept development

I de fleste tilfeller var det en fordel å søke både på engelsk og norsk for å sikre at relevant engelskspråklig litteratur ikke ble oversett. Mye av litteraturen på endringshåndtering er skrevet på engelsk noe som også fremgikk av kjedesøkene.

Kilder er henvist i referanselisten i kapittel 8.

2.3 Dokumentanalyse

Hensikten med metoden var å få mest mulig klarhet i tidligfaseprosessene, og hva som er relevant å undersøke nærmere. Metoden har i hovedsak gått ut på å innhente og studere prosjektforløp og prøve å spore rammene for prosjektet tilbake i tid. Enkelte prosjekter har samlet mye informasjon på egne prosjektsider, der rapporter og prosjektdokumenter er tilgjengelig. Dokumentene ble studert for å forstå praksisen i prosjektene i forhold til tidligfaseveilederen.

Alminnelige søk i søkemotoren Google ble mye brukt for å finne informasjon på ulike nettsider, men det har også vært nødvendig å innhente dokumentasjon fra ressurspersoner og informanter. Søkene etter data til dokumentanalysen har krevd mange ulike kombinasjoner av søkeord og referanser som ikke er listet opp i oppgaven. I hovedsak var det følgende type dokumenter som ble studert i dokumentanalysen:

- Idéfaserapporter
- Konseptrapporter
- Forprosjektrapporter
- Styringsdokumenter
- Mandat for idé-, konsept- og forprosjektfase
- Stortingsmeldinger
- Statsbudsjett og nasjonalbudsjett
- Årsrapporter fra helseforetak, regionale helseforetak og departement
- Årsregnskap fra helseforetak, regionale helseforetak og departement
- Veiledere og underveiledere for tidligfaseplanlegging av sykehusbygg
- Styreprotokoller fra foretaksmøter og styremøter

Metoden for kjedesøk, beskrevet i kapittel 2.2.1, ble benyttet for å finne flest mulig relevante kilder. I enkelte tilfeller var det nødvendig å støtte seg på ressurspersoner og informanter for å forstå innholdet i enkelte av kildene.

2.4 Tilfellestudier

Tilfellestudiet er gjennomført som en dokumentanalyse spisset mot et bestemt prosjekt. Enkelte av prosjektene hadde mer tilgjengelig informasjon enn andre, og de benyttede eksemplene er valgt ut ifra tilgjengelighet av informasjon tidlig i arbeidet. Tips fra ressurspersoner og informanter har vært essensielt i å finne relevant data for de utvalgte prosjektene. Det er gjennomført tre tilfellestudier på følgende prosjekter:

- Nytt Akershus Universitetssykehus (ferdig i 2008)
- Nytt Vestre Viken sykehus (avsluttet konseptfase i 2016)
- Nytt Oslo Universitetssykehus (avsluttet idéfase i 2016)

Tilfellestudiene er bygd opp rundt informasjon som kan knyttes til problemstillingen, men det er ulikt fra studie til studie hva slags informasjon som ble funnet. Derfor er omfanget og oppbygningen av hvert tilfellestudie varierende.

Prosjektene i Vestre Viken og Oslo, er under arbeid i tidligfasen, så det regnes som en god måte for å betrakte dagens praksis. Vestre Viken er i tillegg et prosjekt som har blitt brukt som eksempel for å illustrere utfordringene som kan oppstå i tidligfasen. Prosjektet i Oslo er av en størrelse som gjør det spesielt interessant.

2.5 Dybdeintervjuer

Det kvalitative forskningsintervjuet søker å forstå verden sett fra intervjupersonenes side (Kvale og Brinkmann, 2009). Erfaringene ble innhentet gjennom samtaler og intervjuer. Tidlig i arbeidsprosessen var det uklart hvilke spørsmål som trengte svar, så det var nyttig å ha samtaler med informantene i forkant av intervjuene for å tenke over hva intervjuene burde fokusere på. Fortløpende avklaringer med kontaktpersoner for å tolke funn og forstå sammenhenger, har

vært viktig for å finne de mest relevante spørsmålene og svarene. Derfor har det ikke vært hensiktsmessig å gjennomføre intervjuene etter en rigid struktur med detaljerte spørsmål.

Den valgte intervjuformen har betegnelsen *semistrukturert*. Det innebærer at intervjuet følger et sett av spørsmål, eller temaer, som en hjelp til å holde samtalen på riktig spor, men samtalen kan gå fritt uten bruk av spørsmålene. En semistrukturert form for intervju gjør det mulig å forfølge spesielt interessante temaer som man ikke forutså ville være relevant (Samset, 2014).

Med den gitte arbeidsformen i masteroppgaven, var intervjuformen spesielt gunstig for å finne den mest relevante informasjonen, og hva de ulike personene opplever som viktigst regnes som verdifull informasjon. En målsetning med arbeidet har vært å kunne sammenligne resultatene fra dybdeintervjuene, men det må forventes å være mer utfordrende når strukturen i dybdeintervjuene er variabel.

Dybdeintervjuene er gjennomført med anonyme informanter som har ulike perspektiver og bred erfaring. Fremstillingen av resultatene fra dybdeintervjuene er gjort ved å trekke ut de viktigste momentene fra hvert dybdeintervju og presentere det i tabellform. Et sammendrag av hvert dybdeintervju finnes i vedlegg 5 til 8, og intervjuguiden som var utgangspunktet for alle dybdeintervjuene finnes i vedlegg 9.

2.6 Evalueringskriterier for kilder

En kilde skal alltid vurderes med et kritisk blikk. Unnlatelse av kildekritikk kan føre til alvorlige feil i resultatene og misvisende konklusjoner. Dette kapittelet definerer noen generelle evalueringskriterier som har blitt brukt til å vurdere alle former for kilder brukt i oppgaven. «*Veien til informasjonskompetanse*» (VIKO, 2011) definerer søkekriterier med metoden «*TONE*»:

- Troverdighet
- Objektivitet
- Nøyaktighet
- Egnethet

En kort beskrivelse av hvert kriterium gis i de følgende avsnittene.

Troverdighet

Troverdighet kan man eksempelvis evaluere ved å vurdere forfatteren og undersøke hvilke utgivelser forfatteren tidligere har gitt ut. En forfatter som ofte blir publisert i kjente journaler, er normalt en forfatter med en respektabel faglig bakgrunn. Det kan også være verdt å sjekke profilen til selve forfatteren, og om det er noen kontroverser knyttet til utgivelsene. På samme måte kan man sjekke utgiveren, eller forlaget, og vurdere om det er en seriøs utgiver og hva slags utgivelser de normalt gir ut.

Objektivitet

Objektiviteten vil si noe om hvor riktig bilde kilden gir av temaet. Kildene er ikke alltid balansert, eller i samsvar med, andre kilder på samme tema. Utgiveren, eller forfatteren, kan være personlig engasjert og ha interesse av å fronte en spesiell synsvinkel. Noen utgivelser fremstår også som et «bestilt» resultat. Ved å begrense utvalg eller vinkle tolkningen av innhentet data, kan en motivert aktør fremstille resultater som hjelper egne interesser, mens en objektiv vinklingen er nøytral.

Nøyaktighet

For å vurdere nøyaktigheten av kilder, er det relevant å se etter tegn på hvordan forfatteren har arbeidet med publikasjonen. Logisk og ryddig argumentasjon, faktabasert informasjon, ryddig referanseliste, tydelig gjennomarbeidet og detaljert tekst, er egenskaper som tyder på en nøyaktig kilde.

Egnethet

Egnetheten til kildene omfatter blant annet begrepet *relevans*. Hvis en kilde ikke er relevant, er den heller ikke interessant å evaluere. For å få et bedre bilde av hva slags kilde man har funnet, må man sjekke hvilket emneområde kilden dekker, om det er en akademisk og vitenskapelig kilde, eller om det er en kilde beregnet på de som kan lite om emnet fra før.

3 Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket er en samling av teoretisk stoff relevant for problemstillingen. Kapittelet inkluderer også de viktigste funnene i fordypningsprosjektet og en introduksjon til arbeid som tar for seg den samme tematikken.

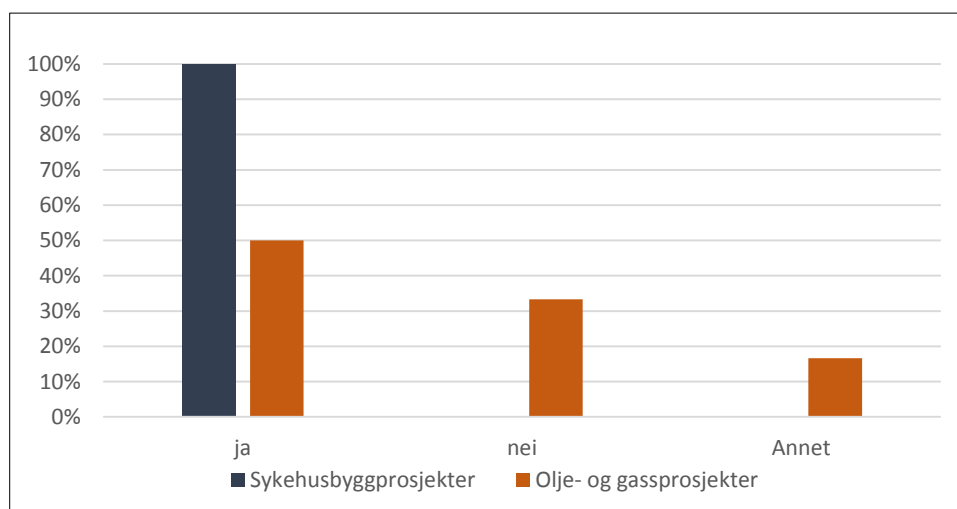
3.1 Hovedfunn i fordypningsprosjektet

Masteroppgaven bygger på fordypningsprosjektet fra høsten 2015, hvor endringsregimet i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter ble sammenlignet med endringsregimet i olje- og gassprosjekter. Det henvises til fordypningsprosjektet for detaljer.

Endringsregimet i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter og olje- og gassprosjekter er vanskelig å sammenligne på grunn av ulik eierstruktur og organisering av prosjektene. Endringsbegrepet er i begrenset grad brukt før i gjennomføringsfasen for sykehusbyggprosjekter. Resultatene tydet på at endringshåndtering og endringsledelse i olje- og gassprosjekter, også ble etterlevd i tidligfasen. Ettersom ressurspersonene fra sykehusbyggprosjektene i liten grad kjente til endringshåndtering før tidligst i forprosjektfasen, ble observasjonen stående som konklusjon.

Aktører som jobber i prosjektorganisasjonen i sykehusbyggprosjekter beskriver prosjektbestillingen som mangelfull og etterspør tydeligere rammer. Ledelsen av kjernevirksomheten er sjeldent tydelig nok på behov, mål, krav til løsning, og prosjektorganisasjonens evne til å levere gode løsninger blir svekket. Prosjektene vokser og arealreduksjon blir nødvendig for å holde budsjett.

Kritiske endringer i form av budsjett- eller arealkutt er noe samtlige av respondentene fra sykehusbyggprosjekter har opplevd. Herunder regnes også presiseringer av rammebetingelser som medfører et behov for arealreduksjon i utarbeidet underlag. Figur 6 viser resultatet fra ett av spørsmålene i spørreundersøkelsene.



Figur 6 - Resultater fra spørreundersøkelse i fordypningsprosjektet, hvor respondentene fra de to næringene ble spurt om de hadde opplevd kritiske endringer som medførte store kostnadsoverskridelser eller forsinkelser (Hartmann, 2015)

Årsaken bak de ofte opplevde situasjonen med arealkutt er ikke enkel å definere. De to vanligste årsakene bak situasjoner med kritiske endringer er, ifølge resultatene fra spørreundersøkelsene, prosjekteierrelaterte og prosjekteringsrelaterte årsaker. Resultatene var upålitelige, fordi spredningen var stor, og kommentarer i undersøkelsene viste at det var flere bakenforliggende forhold. Det uklare svaret på spørsmålet, har antydning av en viss kompleksitet i temaet, og at det ikke nødvendigvis finnes et enkelt svar. Fordypningsprosjektet oppfordret på dette grunnlaget til å undersøke årsakene nærmere.

Respondentene fra olje- og gassprosjekter virket å være mer opptatt av endringer og god endringshåndtering enn respondentene fra sykehusbyggprosjekter. Det ble oppgitt en rekke systemer for endringshåndtering, men det lyktes ikke å innhente modeller eller prosedyrer for endringshåndtering i tidligfasen. Observasjonen av holdningene til endringer ledet til en konklusjon om at det var en etablert kultur for håndtering av endringer i olje- og gassprosjektene. Likevel oppleves endringer som en tilbakevendende utfordring også i prosjekter med etablerte systemer.

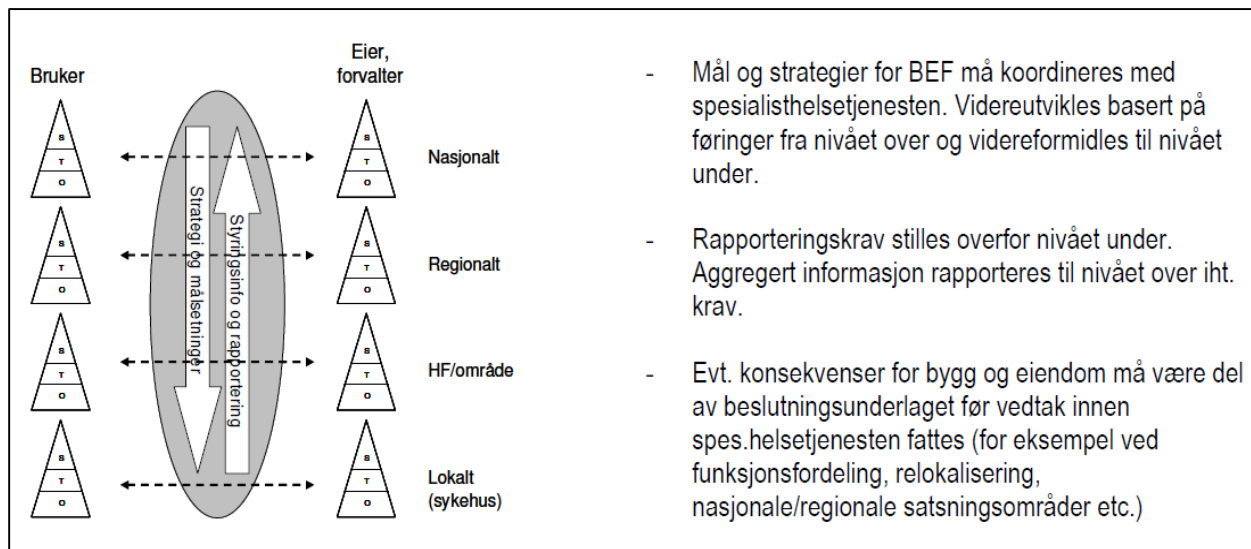
3.2 Tidligere studier av tematikken

Både før og etter helseforetaksreformen i 2002, har det blitt forsket på flere relevante temaer tilknyttet spesialisthelsetjenesten i Norge. Det er gjort evalueringer av gjennomførte prosjekter, statuskartlegginger av forskjellige typer, og utredninger av utfordringene i spesialisthelsetjenesten. For å sette masteroppgaven i en sammenheng fremheves noen av publikasjonene som grenser til oppgavens problemstilling. For mer detaljert informasjon, henvises det til publikasjonene.

Våren 2005 ble det skrevet en prosjektoppgave av en student på NTNU (Løken, 2005), knyttet opp mot Concept-programmet og det tidligere eksisterende Kompetansenettverk for sykehusplanlegging. Rapporten som ble levert, tok for seg endringshåndteringen i prosjekt Nytt Rikshospital som i hovedsak ble gjennomført på 1990-tallet. Endringen som ble studert var i hovedsak fra gjennomføringsfasen, og prosjektet var underlagt et annet gjennomføringsregime enn man har i dag. Likevel er det enkelte av funnene interessante for denne oppgaven, fordi det pekes på alvorligheten av mangelfull tidligfaseplanlegging, og de enorme effektene endringer kan ha i lang tid etter prosjektet er gjennomført (Løken, 2005).

Concept-programmet utarbeidet en rapport, publisert i 2010, som tok for seg tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter fra 2005 til 2009, hvor 10 forskjellige prosjekter er kartlagt. Prosjektene var gjennomført i henhold til den nye veilederen, senere omtalt i kapittel 3.3.2, og beskriver hvilken effekt veilederen har hatt på plan- og beslutningsprosessen og kvaliteten i beslutningsdokumentene som er produsert (Concept, 2010). Rapportens formål var å gi konkrete anbefalinger til gjennomføringen av planprosessen og innholdet i tidligfaseveilederen.

I perioden 2006 til 2010 ble det gjennomført et forskningsprosjekt finansiert av de fire regionale helseforetakene, SINTEF Helse, flere helseforetak og Multiconsult, hvor Multiconsult var prosjektleder. Prosjektet, ved navn «Bygg og eiendom som strategisk virkemiddel for effektive helsetjenester», ferdigstilte i 2008 en sluttrapport for delprosjekt 1 «Rollen som strategisk bygg- og eiendomsforvalter». I rapporten er det blant annet samlet informasjon om dagens tilstand for bygg- og eiendomsforvaltning i spesialisthelsetjenesten. Det ble utarbeidet en modell som illustrerer styrings- og rapporteringsregimet fra nasjonalt til lokalt nivå, vist i Figur 7.



Figur 7 - Illustrasjon av styring og rapportering i spesialisthelsetjenesten (Larssen og Kvinge, 2008)

Figuren viser en kommunikasjonsflyt som er betraktet nærmere i kapittel 4.1.2. Styring og rapportering har en vertikal dimensjon, mens horisontalt på hvert nivå er det en koordinering mellom bruker- og eiersiden.

Rapporten inkluderte også flere anbefalinger som utarbeidelse av nasjonale mål og strategier for bygg- og eiendomsforvaltning, styrking av de regionale helseforetakenes rolle som rådgiver overfor helseforetakene, videre utredelse for å styrke bestillerkompetansen i de regionale og lokale helseforetakene, og forberedelse til innføring av en husleieordning. I tillegg foreslår arbeidsgruppen i prosjektet at den beste løsningen er etableringen av *Helsebygg Norge*, som senere har blitt etablert som Sykehusbygg Helseforetak (Larssen og Kvinge, 2008).

I tilknytning det nevnte forskningsprosjektet, og andre forskningsprosjekt, gjennomførte Anne Kathrine Larssen fra Multiconsult sin Ph.D.-avhandling med tittelen «*Bygg og eiendoms betydning for effektiv sykehusdrift*». Avhandlingen gir, på lignende måte som rapporten fra forskningsprosjektet, en innføring i organiseringen av spesialisthelsetjenesten og bevilgningsordningen sett i sammenheng med bygg- og eiendomsforvaltning.

Et av de sentrale temaene i avhandlingen, tilpasningsdyktigheten til sykehus, ble studert nærmere i en masteroppgave av Peter Hareide våren 2015 med tittelen «*Strategier for optimalisering av verdi i norske sykehus*». I oppgaven til Hareide (2015), som er en del av arbeidet tilknyttet Oscar-prosjektet omtalt i kapittel 1.1.1, inkluderes også en del om veilederen for tidligfaseplanlegging av sykehus, dagens planlegging av sykehusbygg, og Sykehusbygg Helseforetak (SBHF).

3.3 Tidligfaseplanlegging og vellykkede prosjekter

3.3.1 Prosjektfaseinndeling

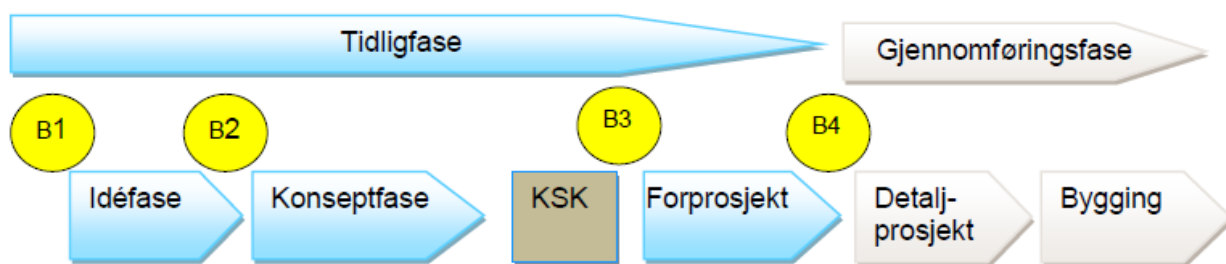
For å forstå hvor i prosjektet man befinner seg, er man avhengig av et referansesystem. Det finnes mange definisjoner og varianter av prosjektfaseinndeling, og flere modeller benytter seg av underinndelinger som delfaser eller steg. Problemstillingen er spesielt rettet mot prosesser i

tidligfasen, hvor påvirkningsmulighetene er størst i prosjektet. Tidligfasen er en overordnet fase som foregår i den første delen av et prosjekt. Tidligfasebegrepet blir definert mer presist i de følgende beskrivelsene av prosjektfasemodeller.

Faseinndeling i tidligfaseveilederen

Inndelingen som benyttes i veilederen for tidligfaseplanlegging, heretter kalt *tidligfaseveilederen*, er modellen som refereres til i denne oppgaven. Slik tidligfasen er definert i tidligfaseveilederen for sykehusprosjekter, går den fra beslutningspunkt B1 til beslutningspunkt B4 og består av *idéfasen*, *konseptfasen* og *forprosjektfasen*. Etter B4 starter gjennomføringsfasen med *detaljprosjekt* og *bygging*. Prosjekter med estimert kostnad over 500 millioner kroner skal også gjennom en ekstern *kvalitetssikring av konsept* (KSK) etter konseptfasen (Helsedirektoratet, 2011). Kvalitetssikringen av investeringer i de regionale helseforetakene er basert på kvalitetssikringsregimet for statlige prosjekter (KS-regimet), men har kun én formell behandling for hvert prosjekt (Helsedirektoratet, 2011). KSK er en uavhengig kvalitetssikring basert på konseptrapporten og gjøres av en ekstern aktør. KS-regimet og KSK er ikke nærmere beskrevet i oppgaven. Det henvises til vedlegg 5 i tidligfaseveilederen for ytterligere informasjon om KSK.

Figur 8 illustrerer faseinndelingen.



Figur 8 - Prosjektfaseinndeling i henhold til tidligfaseveilederen (Helsedirektoratet, 2011)

Faseinndelingen fra tidligfaseveilederen inkluderer også en strategisk fase før tidligfasen for utviklingsplanen som til enhver tid skal foreligge (Helsedirektoratet, 2011). I følgende avsnitt beskrives hensikten med delfasene i tidligfasen basert på tidligfaseveilederen.

Idéfasen

Grunnlaget for idéfasen er utviklingsplanen som viser prioriteringen av tiltak innenfor gitte finansielle rammer. Målet med fasen er å identifisere mulige, prinsipielle løsninger på et behov. Det skal utarbeides et mandat for utredningsarbeid i konseptfasen, og gjennom mandatet, vise hvilke konsepter som skal utredes. Idéfasen avsluttes med en idéfaserapport.

Konseptfasen

Konseptfasen baseres på utviklingsplanen og idéfasen. Målet med konseptfasen er å utvikle grunnlaget for valg av konsept. Alternativene skal analyseres, og arbeidet skal resultere i en anbefalt løsning som eventuelt velges før neste delfase begynner. Arbeidet resulterer i en konseptrapport, eller konseptfaserapport, som skal kontrolleres eksternt.

Forprosjektfasen

Forprosjektfasen er den siste delfasen i tidligfasen og skal gi grunnlag for å beslutte om prosjektet skal gjennomføres. Målet med delfasen er å kvalitetssikre kostnader og løsninger ved å detaljere ut konseptet.

Prosjekt Norge – Fasenorm

I Prosjekt Norge, et forskningssenter som samarbeider med norsk næringsliv og forvaltning, er det tatt initiativ til å utvikle en fasenorm for den norske byggebransjen. Hensikten med arbeidet har vært å utvikle et effektivt, felles språk for bygg- og anleggsprosjekter (ProsjektNorge, 2015b). Slik modellen ser ut per i dag, er det 8 faser:

1. Strategisk definisjon
2. Programutvikling og konseptutvikling
3. Forprosjektutvikling
4. Utvikle grunnlag for produksjon og leveranser
5. Produksjon og leveranser
6. Overlevering/ibruktakelse
7. Bruk
8. Avhending

For ytterligere informasjon om fasenormen henvises til Prosjekt Norge sine nettsider, www.prosjektnorge.no.

Oscar-prosjektets faseinndeling

Faseinndelingen som benyttes Oscar-prosjektet er utviklet som en generisk modell for byggebransjen og beskrives i korte trekk i Tabell 2 (Oscar, 2015b).

Tabell 2 - Oscar-prosjektets overordnede faseinndeling (Oscar, 2015b)

Fase	Beskrivelse
Strategi og analyse	Hva? Hvor? Når? Hvorfor? De grunnleggende bestemmelsene for prosjektet.
Tidligfase	Bringe ide om å bygge til et visualisert beslutningsunderlag. Omfatter gjerne konseptutvikling og programmering. Fasen avsluttes når den finansielle beslutningen om å gjennomføre prosjektet er tatt. Forprosjekt kan inngå i tidligfasen.
Produksjonsfase	Deles i produksjon for å bygge (prosjektering) og bygging.
Bruksfase	Fra ferdigstillelse til avhending. Vil som oftest bli avbrutt av ombygging(er).

Modellen illustreres i Figur 9. Figuren har med to faser etter bruksfasen, *ombygging* og *avhending*, som ivaretar et levetidsperspektiv for bygget. Bruksfasen gjentar seg etter ombyggingen for å illustrere hvordan ombyggingsarbeidet skal resultere i en ny fase, på lik måte som etter første overtakelse. *Forprosjektfasen* er her satt utenfor tidligfasen.



Figur 9 - Oscar-prosjektets generisk prosjektfasemodell (Oscar, 2015b)

Oppsummering av prosjektfasemodeller

De tre modellene illustrerer likheter og ulikheter ved inndeling av et prosjekt. Modellen fra tidligfaseveilederen blir direkte anvendt i masteroppgaven, mens fasenormen fra Prosjekt Norge og Oscar-prosjektet er inkludert for å gi en relevant og aktuell sammenligning av modellene med det som foreslås som en ny norm for norsk byggebransjen. Tabell 3 viser sammenligningen av faseinndelingene.

Tabell 3 - Sammenligning av prosjektfasemodeller

Oscar	Tidligfaseveilederen		Prosjekt Norge
Strategi og analyse		Utviklingsplan (Strategiske føringer)	Strategisk definisjon
Tidligfaseplanlegging	Tidligfasen	Idéfase	Programutvikling og konseptutvikling
		Konseptfase	
		Krav om ekstern kvalitetssikring	
	Gjennomføringsfasen	Forprosjektfase	Forprosjektutvikling
Produksjon		Detaljprosjekt	Utvikle grunnlag for produksjon og leveranse
		Bygging	Produksjon og leveranse
Overtakelse			Overlevering/ibruktagelse
Bruk			Bruk
Ombygging			
Bruk			
Avhending			Avhending

Tabellen viser at alle tre modellene har en felles oppstartsfase, og at det generelle innholdet i fasene er tilnærmet likt. Tidligfaseveilederen inkluderer ikke faser som overlevering, bruk og avhending. Det er spesielt viktig å være oppmerksom på begrepsbruken, der samme ord kan ha forskjellig betydning avhengig av hvilken modell man referer til.

3.3.2 Veileder for tidligfaseplanlegging av sykehusprosjekter

Veilederen for tidligfaseplanlegging av sykehusprosjekter ble utgitt av Helsedirektoratet første gang i 2006. Gjeldende utgave er en revisjonen fra desember 2011, se Figur 10, og brukes aktivt i sykehusbyggprosjekter i dag. Dagens utgave er for tiden under revisjon.

Tidligfaseveilederen beskriver og gir anbefalinger om hvordan planprosessen for investeringsprosjekter i helseforetakene bør gjennomføres. Formålet med veilederen beskrives slik (Helsedirektoratet, 2011):

«Formålet med veilederen er bedre og mer effektive sykehustjenester gjennom bedre kvalitet i tidligfaseplanleggingen i sykehusprosjekter. Veilederen skal bidra til en effektiv og målrettet planprosess, og etablere en felles plattform for innhold og struktur i plandokumenter og beslutningsunderlag for sykehusprosjekter.»

Som en del av strukturen det henvises til, skal det leveres en rapport etter hver fase i tidligfasen som benyttes som grunnlag for arbeidet i neste fase.

I betegnelsen «veileder» ligger det en forventning om at innholdet ikke er absolutt, men veiledende. Det er likevel brukt formuleringer i veilederen som antyder at det ikke alt med gjennomføringsmetodikken er valgfritt. I tillegg vil pålegg fra en prosjekteier om å følge veilederen, føre til at innholdet blir krav til gjennomføring. Det er en aktiv bruk av tidligfaseveilederen i de store prosjektene i dag. Veilederen inneholder også forslag til innhold for faserapporter og utviklingsplan.

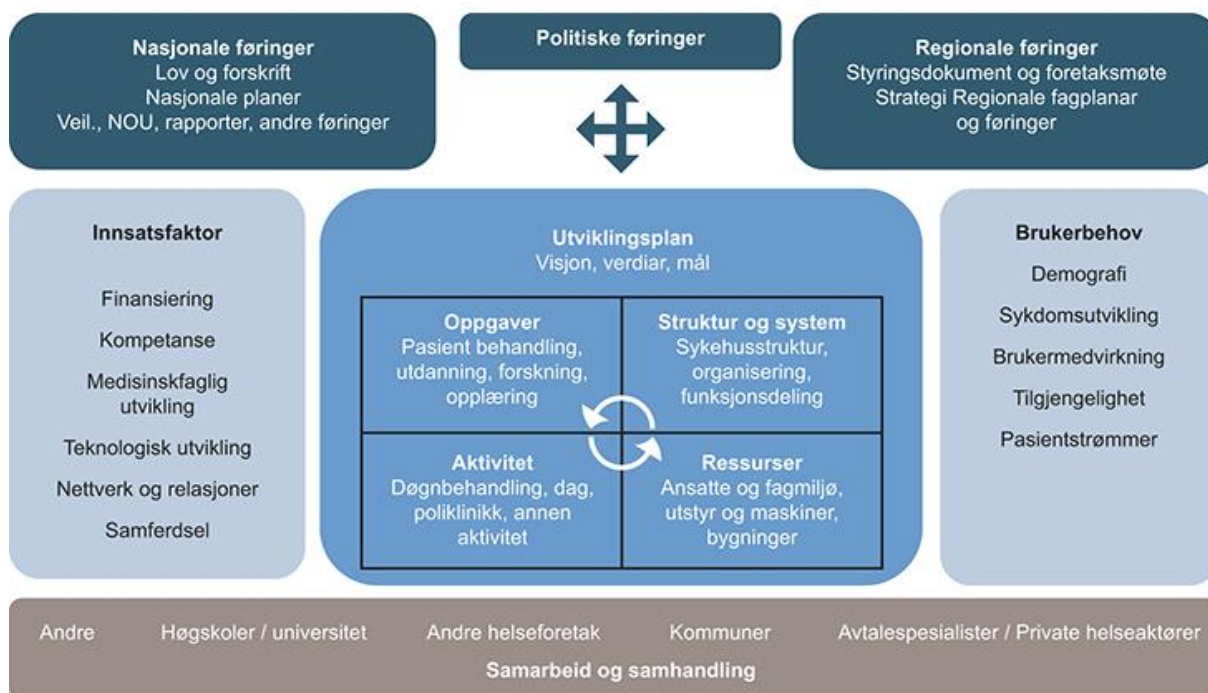


Figur 10 - Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter

3.3.3 Utviklingsplan

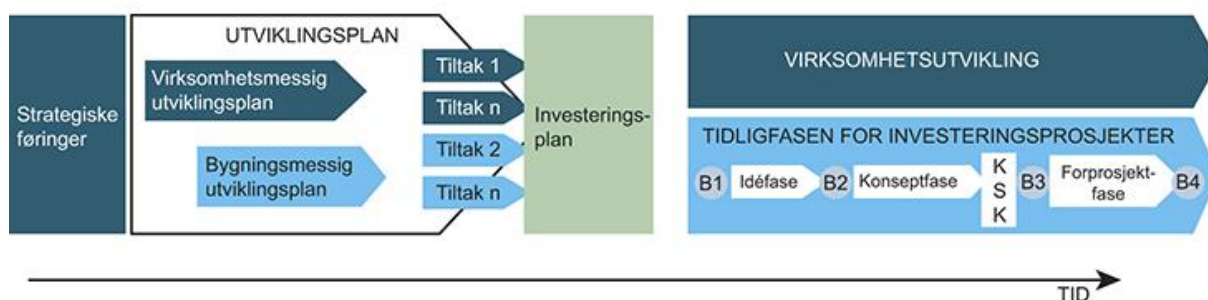
Utviklingsplanen er grunnlaget for utviklingsarbeid i et helseforetak eller en helseregion og skal foreligge både på regionalt og lokalt nivå. Den regionale utviklingsplanen skal dekke samlet demografisk utvikling, sykdomsutvikling, samlet kapasitetsbehov, og fordeling av oppgaver mellom foretakene (Regjeringen, 2016). Utviklingsplan er et fremtidsbilde av helseforetakets planer for virksomhetsmessig og bygningsmessig utvikling for å nå målsettingene, og de tiltak dette krever. I nasjonal helse- og sykehusplan presenterer regjeringen krav til utviklingsplanen i foretakene og hensikten med å ha oppdaterte utviklingsplaner som har et planperspektiv på ca. 15 år.

Figur 11, fra Helse Møre og Romsdal HF, illustrerer utviklingsplanens rolle og hva som påvirker innhold som visjon, verdier og mål.



Figur 11 - Illustrasjon av utviklingsplan for Helse Møre og Romsdal HF (Regjeringen, 2016)

Utviklingsplanen består av to delplaner som tar for seg henholdsvis virksomhetsmessig utvikling og bygningsmessig utvikling. Delplan 1, skal blant annet gi grunnlaget for valg av tiltak for utvikling av kjernevirksomheten. Delplan 2 beskriver den planlagte utviklingen for bygningsmassene (Helsedirektoratet, 2011). Den bygningsmessige delen av utviklingsplanen bygger på den virksomhetsmessige delen og skal ajourføres i takt med endringer i forutsetninger og overordnede planer (Regjeringen, 2016). Se utviklingsplanens plassering i utviklingsprosessen i Figur 12.



Figur 12 - Prosess for utvikling av tjenestetilbud og investeringsprosjekter (Regjeringen, 2016)

Alternativer for hvordan de definerte behovene skal løses, presenteres i utviklingsplanen og tas med til idéfasen for videre utredning (Helsedirektoratet, 2011). Utviklingsplanen er på den måten en vesentlig samling av premisser. En jevnlig oppdatert utviklingsplan vil til enhver tid gi startfart til en idéfase ved at grunnarbeidet foreligger for å bestemme et utvalg løsninger på definerte behov.

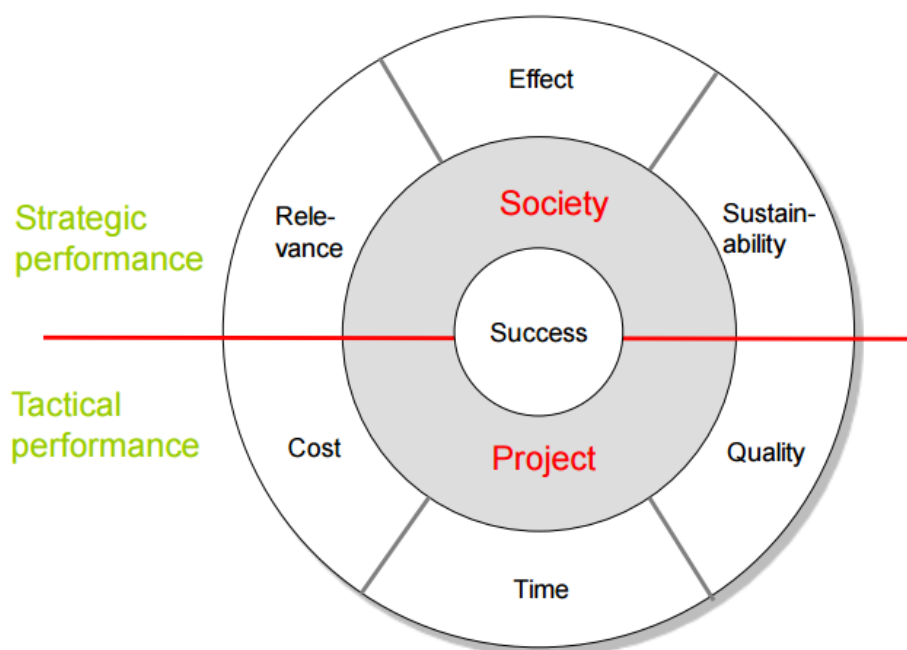
3.3.4 Hva er et vellykket prosjekt?

Ved evaluering av sykehusbyggprosjekter er det hensiktsmessig å bestemme noen kriterier for hva et vellykket prosjekt er. De ansvarlige og involverte i et ferdigstilt prosjekt vil ha en interesse av å fremheve positive sider ved prosjektet, selv om prosjektet totalt sett vurderes som en fiasko av andre. Graden av prosjektsuksess vil alltid være et spørsmål om perspektivet for vurderingen, og det er et viktig skille mellom vellykket prosjektledelse og vellykket prosjekt (de Wit, 1988).

Tradisjonelt har prosjekter blitt regnet som vellykket, hvis det gjennomføres innenfor budsjettrammen, med en akseptabel ytelse, og det leveres i tide. På grunn av tvetydige definisjoner av begrepet *prosjektsuksess*, tyr man til enklere, kvantifiserbare måleparametere (Pinto og Pinto, 1988). En mer bærekraftsrettet tilnærming har blitt retningsgivende i senere tid, og kravene har blitt vedtatt for prosjekter innenfor FN, OECD og EU. Kravene er utformet som fem suksesskriterier og brukes blant annet til evaluering av prosjekters suksess (Samset, 2008):

- **Effektivitet:** Hvor effektivt prosjektet er gjennomført med hensyn til for eksempel ressursbruk og tid i forhold til resultatet. Det er sammenhengen mellom det som settes inn og det som kommer ut.
- **Måloppnåelse:** Graden av oppfyllelse av effektmålene. I vurderingen skal det spesifiseres både faktisk oppnådd og forventet oppnåelse. De respektive målenes relative viktighet skal tas hensyn til.
- **Relevans:** Graden av samsvar mellom tiltakenes mål på den ene siden, og brukernes og samfunnets behov, interesser og prioriteringer på den andre siden. Tiltakets relevans kan variere over tid enten som resultat av ny informasjon eller av utviklingen og endringer i brukernes eller samfunnets prioriteringer.
- **Virkninger:** Alle virkninger prosjekter har, også utilsiktede virkninger.
- **Levedyktighet/Bærekraft:** I hvilken grad tiltaket fortsatt bidrar til realisering av effektmål og samfunns mål etter at prosjektet er ferdigstilt og gjennom den antatte levetiden. Vurdering av netto nytt over tid.

Uansett hvilke kriterier man benytter for å vurdere suksess i et prosjekt, vil det være naturlig å dele prosjektets ytelse i to: den *strategiske ytelsen*, og den *taktiske ytelsen*. Ofte er det den taktiske ytelsen som får mest oppmerksomhet, selv om det er kan være langt mer alvorlig om man bommer på den strategiske ytelsen med et taktisk vellykket prosjekt. Det vil si at man leverer på tid, kost og kvalitet, men man har valgt et konsept som, i større eller mindre grad, ikke svarer til behovene (Samset, 2008). Se Figur 13 for illustrasjon av suksesskriteriene og inndeling av taktisk og strategisk ytelse.



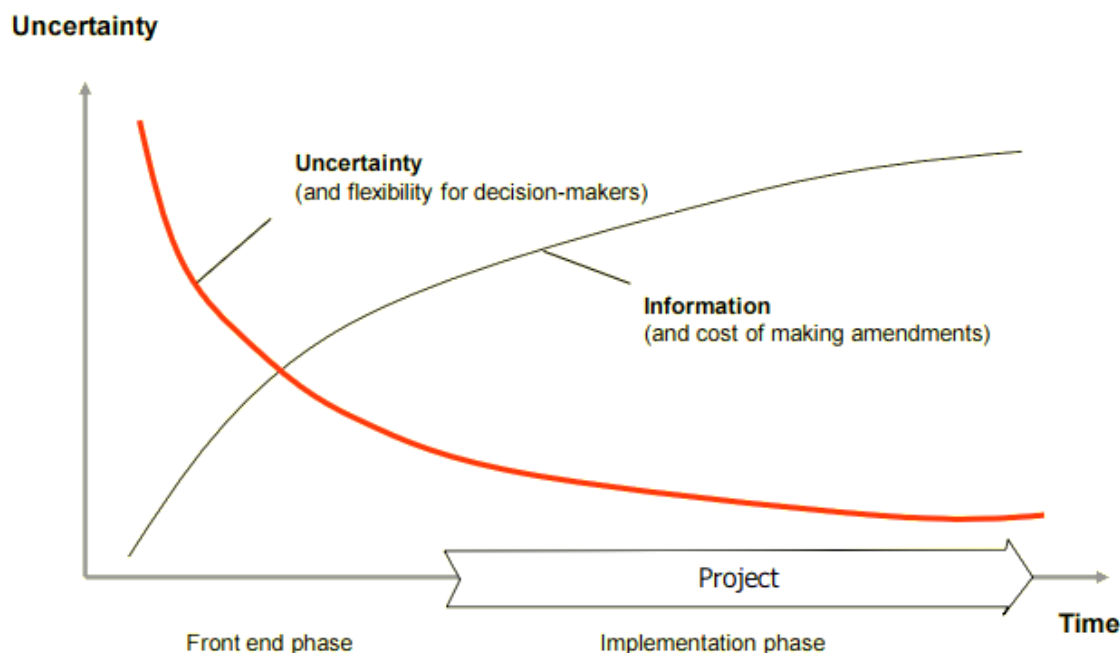
Figur 13 - Kriterier for prosjektsuksess (Samset, 2008)

Prosjektet for å bygge nytt Rikshospitalet ble levert ett år forsinket, i år 2000, med en kostnadsoverskridelse på ca. 20 %. Prosjektet ikke var taktisk vellykket, men ble i senere tid regnet som strategisk vellykket. Ettersom sykehuset har landets beste ekspertise på mange medisinske områder, og har en viktig rolle som undervisningsinstitusjon, bidro en godt tilrettelagt fysisk struktur til å øke effektiviteten til sykehuset. Flyttingen av sykehuset skapte også et nytt mulighetsrom for byutvikling på gammel tomt. Selv om prosjektgjennomføringen ikke var effektiv, mener Samset (2008) at man kan konkludere med at prosjektet var vellykket.

3.3.5 Usikkerhet i tidligfasen

Usikkerhet kan defineres som et uttrykk for mangel på informasjonsgrunnlag for å kunne ta en beslutning. Dårlig informasjonsgrunnlag medfører stor usikkerhet (Samset, 2008). En konsekvens av lang planleggingstid i store investeringsprosjekter, som med nasjonale sykehus, er at beslutningsprosessene blir vanskelige å forutse. Det er kanskje stortingsvalg og skiftende regjering i perioden, hvor viktige rammebetingelser skal avgjøres. En slik prosess omtales av Samset (2008) som en *demokratisk beslutningsprosess*, og en langvarig prosess kan ofte være hensiktsmessig for modning av målsetninger, strategier og politiske prioriteringer.

Utviklingen av usikkerhet i forhold til tilgjengelig informasjon og kostnad for å gjøre endringer, er prinsipielt skissert i Figur 14. Tidligfasen (Front end phase) og gjennomføringsfasen (implementation phase) vises på tidsaksen.



Figur 14 - Utvikling av usikkerhet og tilgjengelig informasjon gjennom et prosjekt (Samset, 2008)

Usikkerheten vil avta etter hvert som mer informasjon blir tilgjengelig. Figuren viser at usikkerheten er høy, og graden av tilgjengelig informasjon er lav, i starten av tidligfasen, men den øker raskt utover tidligfasen.

3.3.6 Forutsigelser i prosjektet

For å takle usikkerheten i prosjektene, ønsker man tidligst mulig, og med størst mulig presisjon, å kunne forutse fremtidig utvikling. Samset (2008) påpeker at det for prosjekter med varighet på 10 år eller mer, er svært begrenset hva man klarer å forutse med nevneverdig presisjon, men at det samtidig ikke trenger å være nødvendig. Det er først og fremst å forstå problemet og utforme realistiske strategier for å løse problemene som står i fokus. Utfordringene blir større jo lenger tidligfasen prosjektet har. For store sykehusbyggprosjekter vil det nesten alltid være en flerårig tidligfase.

3.4 Endringer

3.4.1 Endringer og prosjektutvikling

Det finnes flere betydninger og assosiasjoner til endringsbegrepet, selv innenfor prosjektfaget. I oppgaven omtales endringsbegrepet i projektsammenheng, og det legges spesielt vekt på å skille mellom *endring* og *prosjektutvikling*. Prosjektutvikling omfatter forutsett utvikling av prosjektet, som justering av design, utskiftning av komponenter i prosjektering, og går ikke utover prosjektets rammer.

I enkelte kilder fra litteraturstudiet defineres endringsbegrepet for byggeprosjekter. I en artikkel av Sun et al. (2006) defineres endringer slik:

«*In construction projects, a change refers to an alteration or a modification to pre-existing conditions, assumptions or requirements*».

Definisjonen bruker begrepene *forhold, antakelser og krav*. Det er grunnleggende bestemmelser som er bestemt tidlig i prosjektet som er rammebetingelsene til prosjektet. Handlinger som gjør at de forhåndsbestemte forholdene, antakelsene eller kravene blir forandret, defineres av Sun et al. (2006) som en endring.

Cooper og Rechelt (2004) bruker også en endringsdefinisjonen som er rettet mot eksisterende forhold i prosjektet:

«*Endring er ethvert avvik fra måten arbeidet var planlagt, budsjettert eller tidsberegnet*»

I *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* -guiden (Project Management Institute, 2004) defineres endring med en generell formulering:

«*En økning eller reduksjon i et hvert av prosjektets egenskaper*»

Endringsbegrepet er ofte naturlig å bruke, også når man omtaler endringer innenfor prosjektets rammer. Endringer, slik det omtales i masteroppgaven, henviser i hovedsak til en forandring i definerte premisser for prosjektet. Etter å ha mottatt innspill på definisjonen laget i fordypningsprosjektet, er følgende definisjon av en endring i prosjektsammenheng utformet:

«*En endring er en forandring av eksisterende forutsetninger, rammer, krav eller omfang i et prosjekt.*»

I sykehusbyggprosjekter omtales denne typen endring ofte som en premissendring. I endringsprosedyrer fra store olje- og gassprosjekter, brukes begrepet *change* om endringer, både innenfor rammene, og endringer av rammene, men det skilles på de to typene endringer. Begrepet *scope change* har blitt brukt om endringer i rammebetingelsene til olje- og gassprosjektene (Statoil, 2012).

3.4.2 Styringsbasis som referanse for endringer

For å kunne se hva som er en endring i et prosjekt, må det etableres en referanse. Project Management Institute (2013) omtaler referansen som en *baseline*. Project Management Institute (2013) definerer baseline slik:

«*The approved version of a work product that can be changed only through formal change control procedures and is used as a basis for comparison*»

Prosjektets baseline, også kalt prosjektstyringsbasis, brukes til å styre prosjektet og krever normalt et formelt vedtak for å kunne endres. Baseline består av de viktigste dokumentene for det planlagte omfanget, fremdrift og kostnad (Løken, 2005).

I Multiconsult benyttes baseline i prosjektene som et stillbilde av oppdraget på et gitt tidspunktet og er utgangspunktet å rapportere mot. Baseline kan typisk inneholde fremdriftsplan, budsjett, organisasjonsplan, kvalitetsplan, bemanningsplan, leveranseplan, beslutningsplan og prosedyrer (Multiconsult, 2015).

I en undersøkelse av årsaker til dårlig prosjektgjennomføring i Sverige, viste resultatene at en vesentlig andel av årsakene var problemer med dårlig ledelsessystem, hvor det manglet retningslinjer for oppfølging og beslutningstaking. Begrunnelsen var blant annet i at det var problemer med å bli enig om en styringsbasis for produktet (Hetland, 1993). Videre påpeker Hetland (1993) at det er nødvendig for prosjekter å ha en basis å endre i forhold til, og at detaljnivået i styringsbasisen er som detaljnivået i prosjektgjennomføringen hvor endringer skal styres.

Som krav til styringsgrunnlaget i prosjekter lister Hetland (1993) opp følgende punkter:

- Krav til produktet eller resultatet må være beskrevet (hovedfunksjon)
- Omfanget i prosjektoppgaven må være beskrevet, kvantifisert og avgrenset
- Premissgivere utenfor prosjektet må være definert
- Prosjektet må være definert med et utvalg av styringsparametere (hensikt, mål, tid, ressurser, omfang, funksjonskrav, avkastningskrav)
- Prosjektets underliggende forutsetninger må være formulert, eller kjent (for eksempel hvilke erfaringer og system kostnadsberegningen bygger på)
- Gjennomføringen av prosjektet må være simulert og analysert slik at man har påvist at den påtenkte organisasjonen er i stand til å mestre gjennomføring av den
- Alle beslutningstakere for endringer må ha gjennomgått, godtatt og forpliktet seg på styringsgrunnlaget

Viktigheten av at samtlige med autoritet til å inngi premisser utenfor prosjektet har satt seg inn i og forpliktet seg til styringsgrunnlaget fremheves (Hetland, 1993).

3.4.3 Endringseffekt

Virkningen av gjennomførte endringer, enten direkte eller indirekte, kan være både positive og negative. Selv om endringer kan gi positive effekter, fører de fleste endringer til forstyrrelser i arbeidsflyten og, før eller siden, forsinkelser eller kostnadsoverskridelser (Sun og Meng, 2009).

Det er gjennomført en rekke undersøkelser og studier på virkningene av endringer. Sun og Meng (2009) har sammenstilt en del av arbeidet og oppsummert hovedtrekkene fra resultatene. Forskjellige virkninger av endringer er oversatt og gjengitt i Tabell 4. Virkningene beskrevet i tabellen kan også virke samtidig. Endringer kan også gi positive effekter, men det inngår ikke i fremstillingen til Sun og Meng (2009).

I prosjektsammenheng er det viktig å ha kontroll på endringsbegrepet og effektene det kan ha opp mot kontraktuelle forhold. Endringer og uklare grensesnitt i kontraktsforholdene er ifølge Lædre (2009) eksempler på hendelser som fører til tvister med negativ virkning for prosjektet. Konflikter som går over lang tid fører til store påløpte kostnader og opptar ressurser fra prosjektet som ellers skulle sørget for fremdrift.

Tabell 4 - Virkninger av endring (Sun og Meng, 2009)

Virkning av endring	Beskrivelse
Tidsrelatert	Svært vanlig virkning av endringer. Ekstra arbeid krever mer tidsbruk. Generelt regnes virkningene som relatert til kontraktuelle endringer.
Kostnadsrelatert	Svært vanlig virkning av endringer. Ofte direkte knyttet til tidsrelaterte virkninger. Endringer i arbeidsomfang vil eksempelvis føre til at entreprenøren krever lønn til flere arbeidere eller overtidstimer. Økte kostnader vil også forekomme hvis utstyr eller materialer som er brukt i den forrige løsningen ikke kan gjenbrukes.
Produktivitetsrelatert	Endringer kan ha en indirekte virkning på prosjektet ved at flyten og rytmen i arbeidet blir forstyrret. Endringer som gir trangere tidskjema, økt behov for overtid og lignende, kan føre til lav moral i prosjektgruppen og dermed lavere produktivitet.
Risikorelatert	Endringer kan i noen tilfeller gi ringvirkninger som øker sannsynligheten for at nye endringer oppstår. Det gjelder i tilfeller hvor økt arbeidspress og kortere tidsfrister fører til økt risiko for feil.
Andre virkninger	Uenigheter om årsaken til at en endring har oppstått kan føre til anklager fra kontraktspartene. Resultatet kan bli konflikter eller tvister som stjeler ressurser fra prosjektet.

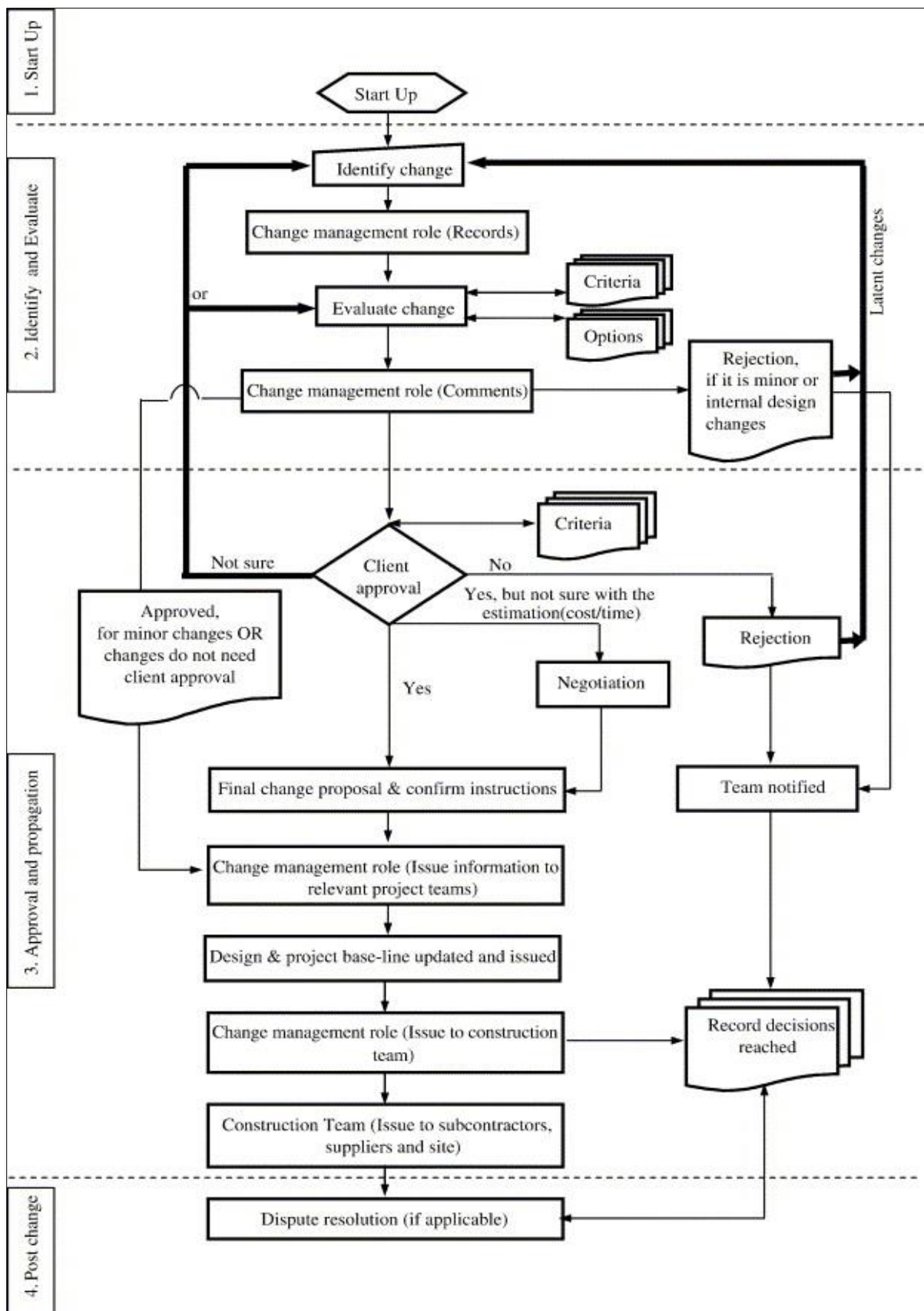
3.4.4 Endringshåndtering

Endringshåndtering er en integrert del av prosjektledelse og relateres til interne og eksterne faktorer som påvirker endring (Motawa et al., 2007). Gjennom endringshåndtering ønsker man å forutse endringer som kan komme, identifisere endringer som har skjedd, planlegge preventive tiltak, og koordinere endringer i prosjekter (Motawa et al., 2007). En generisk modell for endringsprosess, *generic change process model*, utviklet av Motawa et al. (2007) illustrerer innslagene av endringshåndteringen med et flytskjema vist i Figur 15. Prosessen deles inn i fire overordnede faser vist i Tabell 5.

Tabell 5 - Fasene i Motawa et al. (2007) sin generiske modell for endringsprosess

Faser	Beskrivelse
Oppstart	Oppstarten skal gjøre prosjektgruppen i stand til å håndtere endringer raskt og effektivt.
Identifiser og evaluer	Endringsårsaker, -typer og -virkninger identifiseres. Kartlegging av berørte deler av prosjektet. Alternativer analyseres for å gi grunnlaget for beslutningen.
Godkjenning og vurdering	Kunden, eller prosjekteieren, skal ofte godkjenne beslutningen, hvis ikke endringen ikke krever en formell godkjenning. Alternativene må vurderes opp mot prosjektets baseline.
Etter endring	Eventuelle tvister eller konflikter undersøkes nærmere.

Modellen i Figur 15 viser flyten i endringsprosessen, hvor utfallet også kan være at endringer blir avvist eller regnet for å være fritatt for godkjenning. Pilene i modellen indikerer hvordan en beslutning kan tilbakeføre prosessen til et tidligere stadium. En gjentakende evalueringsprosess kan være nødvendig, for eksempel hvis kunden mener underlaget for å ta en avgjørelse er for tynt. Kommunikasjon fra endringsleder (change manager) til prosjektgruppen er også illustrert i leddene etter beslutningen. Nederst i modellen er det også inkludert et element som tar hensyn til eventuelle tvister som oppstår i forbindelse med endringer.



Figur 15 - Generisk modell for endringsprosess (Motawa et al., 2007)

3.5 Flexibilitet i prosjekter

3.5.1 Relasjon mellom fleksibilitet og endringer

Flexibilitetsbegrepet er nært tilknyttet endringsbegrepet i prosjektsammenheng. Olsson (2006) bruker følgende definisjon av fleksibilitet:

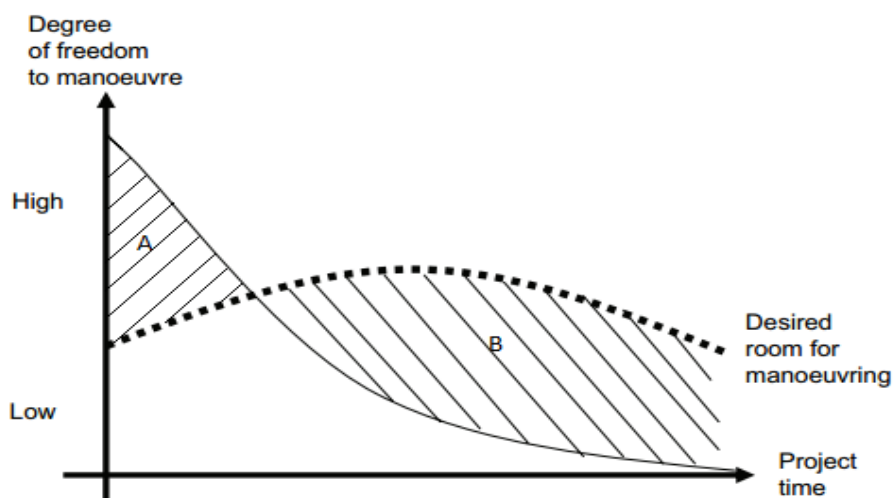
«Flexibility is characterized by a ready capability to adapt to new, different, or changing requirements»

Flexibiliteten er altså prosjektets evne til å tilpasse seg endringer. Sager (1994) plasserer fleksibilitet mellom ytterpunktene rigiditet og opportunisme. Et prosjekt er avhengig av å ha en kombinasjon av begge egenskaper. Her må endringsbegrepet forstås med en viss bredde. En kan forstå formuleringene til Olsson og Sager på to måter. Flexibilitet til å tilpasse seg endringer innenfor rammene, tidligere omtalt som prosjektutvikling, eller fleksibilitet til å kunne gjøre endringer i prosjektets premisser og forutsetninger. I følge Bøhler (2015) gir lojalitet og eierskap til løsninger uten endringsordre best resultat, og tett samspill mellom sykehuset og prosjektet i tidligfasen er avgjørende for å oppnå løsninger som ikke må endres.

3.5.2 Utfordringer med fleksibilitet

Det er et kjent dilemma innenfor prosjektledelse at man både ønsker å minimere fleksibilitet for å ha kontroll på kostnad, tid og kvalitet, samtidig som man ønsker å være mest mulig fleksibel for å kunne endre avgjørelser og gjøre tilpasninger etter hvert som mer informasjon blir tilgjengelig (Olsson, 2006). Flexibilitetsdilemmaet er en konstant utfordring i prosjekter. Det er et paradoks at man har mest fleksibilitet til å gjøre endringer tidlig i prosjekter, når det er lite tilgjengelig informasjon, og fleksibiliteten minker etter hvert som prosjektet utvikler seg og behovet for å kunne gjøre endringer fortsatt er stort. Samset (2008) påpeker at prosjektfaget i dag fokuserer for mye på gjennomføringsfasen i forhold til tidligfasen og at kvalitetskravene til hva som bør gjøres i tidligfasen, er mindre utviklet.

Figur 16 illustrerer hvordan friheten til å manøvrere, eller fleksibiliteten, avtar, mens ønsket frihet til manøvrering er stigende før det avtar mot slutten av prosjektet. De to kurvene danner felt A og felt B som beskriver henholdsvis overskudd på fleksibilitet og underskudd på fleksibilitet.



Figur 16 - Graden av frihet til å endre og ønsket frihet til å endre relatert til prosjektid (Olsson, 2006)

Olsson (2006) kommenterer spesielt krysningspunktet mellom de to linjene. Det er ønskelig for prosjektet å ha tilstrekkelig fleksibilitet så langt ut i prosjektet som mulig, gitt at det ikke er til overveiende hinder for prosjektets fremdrift og styring. Derfor burde det være en ambisjon å finne det optimale krysningspunktet. Samset (2008) viser til erfaringer med at det er i tidligfasen det er billigst å gjøre endringer, og derfor vil det være lønnsomt å gjøre et skikkelig forarbeid før konseptet velges.

En undersøkelse gjennomført av Olsson og Samset viser at det er en trend i forholdet mellom planlagt og faktisk fleksibilitet (Olsson, 2006). Etter hvert som prosjektet utvikles, viser det seg at den faktiske fleksibiliteten er høyere enn planlagt. Resultatene antyder en undervurdering av behovet for å kunne gjennomføre endringer.

3.5.3 Aktørenes forhold til fleksibilitet

Videre undersøkelser gjort av Olsson (2006) behandler aktørenes forhold til fleksibilitet i forskjellige faser av prosjektet. Resultatene gjengitt i

Tabell 6 indikerer om aktørens forhold til fleksibilitet er positivt, negativt, eller en mellomting, for hver av fasene.

Tabell 6 - Aktørenes forhold til fleksibilitet i prosjektfasene (Olsson, 2006)

	Tidligfase	Planleggingsfase	Utførelsesfase
Eiere	+	+	+
Brukere	-/+	+	+
Prosjektledelse	+	+/-	-
Entreprenør	N/A	-	-

+ Positiv oppfatning av prosjektfleksibilitet

- Negativ oppfatning av prosjektfleksibilitet

+/- Både positiv og negativ til prosjektfleksibilitet

N/A Ikke relevant

Med planleggingsfasen menes her planleggings- og prosjekteringsarbeid som gjennomføres etter investeringsbeslutningen er tatt. Tidligfase og utførelsesfase dekker henholdsvis perioden før og perioden etter planleggingsfasen, innenfor prosjektets varighet.

Undersøkelsene viser at prosjekteieren er positiv til at prosjektet skal være fleksibelt gjennom hele prosjektperioden, mens prosjektledelsen på sin side foretrekker at prosjektet er mest mulig rigid når prosjekteringsarbeidet er i gang. Olsson (2006) har funnet at brukerne er delvis negative til at det skal skje endringer i perioden før det er besluttet å gjennomføre prosjektet, ettersom deres viktigste daværende interesse er at prosjektet i det hele tatt skal gjennomføres. Senere i prosjektet vil brukerne ønske å kunne påvirke prosjektet etter hvert som det tar form. Entreprenøren ønsker ikke at det skal gjøres endringer når byggeplanlegging og bygging er i gang.

4 Resultater

4.1 Resultater fra dokumentanalyse

4.1.1 Betraktning av olje- og gassprosjekter

Eierskap og insentiver

På norsk sokkel tildeler Regjeringen utvinningsløyver til kvalifiserte selskaper, og tildelingen kan skje til ett enkelt selskap eller til grupper. Selskapene som får tildeling blir betegnet som *rettighetshavere* og har, basert på sin eierandel, rett på inntekter fra olje- og gassutvinning fra det gitte feltet. For hvert felt vil det være en utpekt operatør som har mulighet til å gjennomføre utbygging av olje- og gassinstallasjoner for utvinning (Oljedirektoratet, 2016). Rettighetshaverne for det gjeldende feltet må dele kostnadene for leting og eventuell utbygging, og fortjenesten fra drift på feltet deles da også mellom rettighetshaverne.

Figur 17 viser informasjon om Kvitebjørnfeltet, hentet fra faktasidene til Oljedirektoratet (2016), som et eksempel på et felt under produksjon.

Generell informasjon

Feltnavn	KVITEBJØRN
Faktakart	lenke
Dagens status	PRODUCING
Funnbrønnbane	34/11-1
Funnår	1994
Hovedforsyningsbase	Florø
NPDID for felt	1036101

Bilde



Operatørskap - nåværende

Navn, selskap
Statoil Petroleum AS

Rettighetshaver - nåværende

Navn, selskap	Nasjonskode	Selskapets andel [%]
Statoil Petroleum AS	NO	39.550000
Petoro AS	NO	30.000000
Centrica Resources (Norge) AS	NO	19.000000
A/S Norske Shell	NO	6.450000
Total E&P Norge AS	NO	5.000000

Figur 17 - Utklipp fra Oljedirektoratets faktasider, Kvitebjørnfeltet (Oljedirektoratet, 2016)

På Kvitebjørn er det en gruppe av fem rettighetshavere, hvor Statoil har den største andelen og er operatør. Det innebærer at Statoil har innehatt en rolle, både som prosjekteier, og som investor i utbyggingen av feltet. I motsetning til store sykehusbyggprosjekter, er det ikke et skifte av prosjekteier i løpet av prosjektet, og det er samme aktører som overtar som operatører som står for planleggingen og gjennomføringen av prosjektet.

Tapt fortjenesten som konsekvens av forsinkelser i prosjektet, eller feil i planleggingen kan medføre store tap for rettighetshaverne. Inntektene den kommende driften vil ha, er å anse som et insentiv for rettighetshaverne i prosjektet å ha et mest mulig effektivt prosjekt. Prosjekter som må gjennom store endringsprosesser, eller overskrider rammene, vil også kunne oppleve at involverte parter går konkurs. I offentlige virksomheter, som helseforetak, er det ikke mulig å gå konkurs som en følge av at lovverket krever at virksomheten eksisterer.

Change board

I flere olje- og gassprosjekter utpekes et *change board*, representert ved prosjektets nøkkelfunksjoner, som et styre for endringshåndtering. Et change board skal evaluere og verifisere de overordnede konsekvensene av endringsforslag og anbefale hvorvidt endringsforslaget skal godkjennes eller ikke (Statoil, 2012).,

Hovedoppgaven til et change board er å sørge for at endringsforslag blir håndtert i henhold til foreliggende endringsprosedyrer. For Statoil-prosjektet på Mongstad, hvor det skulle bygges et anlegg for karbonfangst, var det et minimumskrav til følgende roller i Change Board (Statoil, 2012):

- Prosjektleder (Project Manager)
- Endringsleder (Change Manager)
- Endrings- og grensesnittskoordinator (Change/Interface Manager)
- Prosjekteringsleder (Engineering Manager)
- HMS-leder (HSE Manager)
- Kvalitets- og risikoleder (Quality and Risk Manager)
- Prosjektstyring (Project Control)
- Anskaffelser (Procurement)

Som man ser av rolletitlene, er det ikke alle i gruppen som har endringshåndtering som hovedfunksjon, men de deltar like fullt i styret, fordi de representerer en nøkkelfunksjon i prosjektet. Roller som projekteringsleder og kvalitetsleder jobber ofte på tvers av disipliner og er derfor i posisjon til å vurdere endringer på et overordnet nivå.

Enkelte olje- og gassprosjekter operer med flere nivåer av change boards. Gina Krogh - prosjektet i Statoil operer med tre nivåer av change boards. De tre nivåene og forholdene mellom dem er vist i Tabell 7. Se vedlegg 2 for forkortelser.

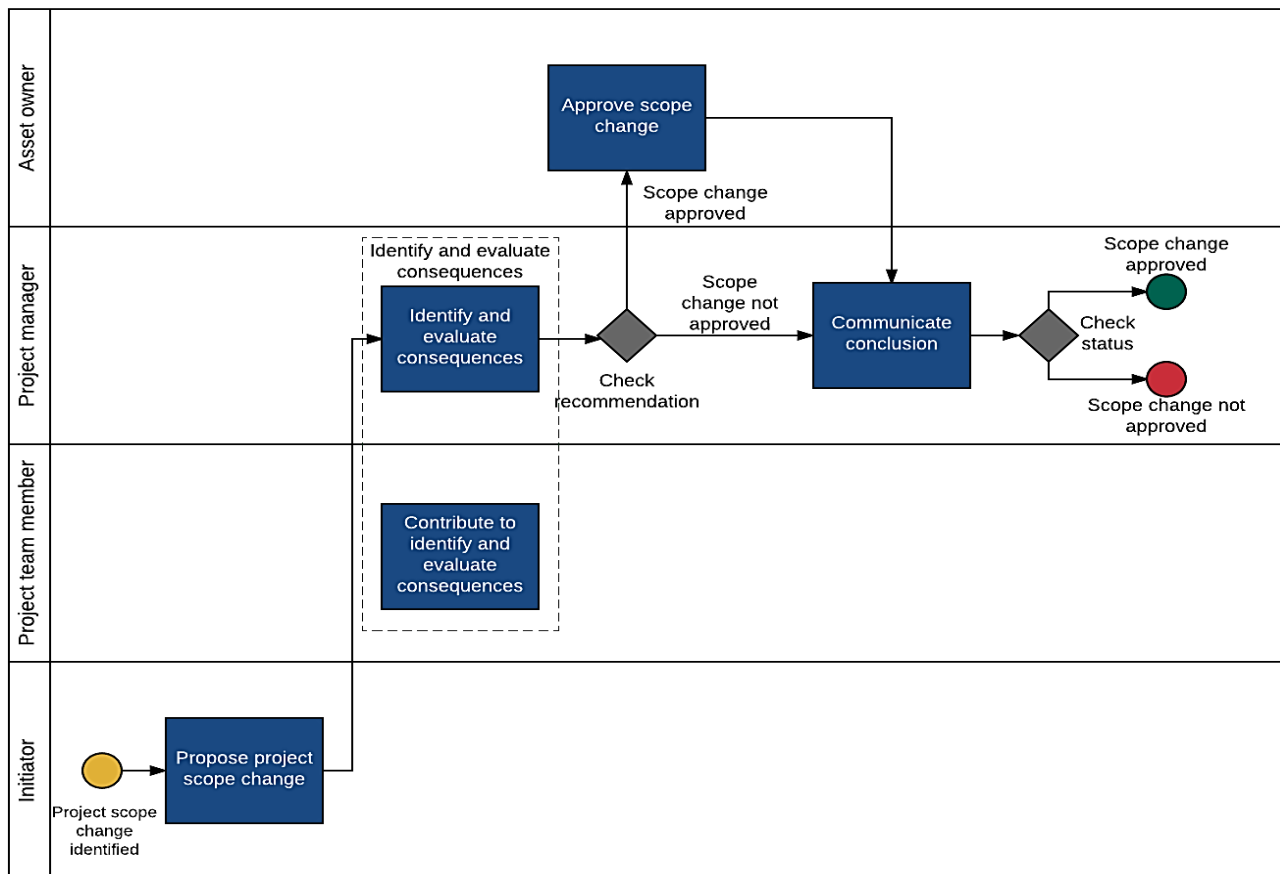
Tabell 7 – Oversikt over oppgaver for change boards på tre nivåer (Statoil, 2014)

Change Board	Type of change	Basis for change/ Frame conditions	Decision maker	Financing
Central Change Board (CCB)	Design Change	PAS, BCES, PEOPS, PDO, DB, TORG, Authority Requirements, Key milestones	AOR or above according to the Authority of approval Matrix	Revised budget frame
	Design Development impacting multiple BCLT areas (incl. Scope transfer, etc.)	Contracts, Current design	AOR or above according to the Authority of approval Matrix	Project Reserves/ Contingency
Facility Change Board (FCB)	Design Change	PEOPS, DB, TORG, Authority Requirements, Key milestones Closed DIIRs	Facility PM according to the Authority of approval Matrix	Revised budget frame/ Contingency
	Design Development impacting multiple Facility areas (incl. Scope transfer, etc.)	Contracts, Current design Closed DIIRs	Facility PM or above according to the Authority of approval Matrix	Contingency
Area Change Board (ACB)	Design Change	Contract (FEED Design or Functional Requirements dependent on contract)	Area PM or above according to the Authority of approval Matrix	
	Design Development impacting own area only	Current design		
-	Minor Design Development	Current design	Area PM	

For mindre endringer i design, som vist på nederste linje i tabellen, anvendes ikke change boards. Hva som menes med mindre endringer henvises til i prosedyren, som blant annet sier at endringer som ikke påvirker andre deler av prosjektet, kontrakter, rammeverk og som har mindre kostnadspåvirkning enn 500 000 kr, kan regnes som mindre designendringer.

Systemer for endringshåndtering

I kapittel 3.4.1 omtales endringsbegrepet, og de forskjellige typene endringer. Endringer i omfang, eller scope, er én endringstype, og det er denne typen endringer som anses som mest relevant for tidligfasen. I en intern prosessbeskrivelse for Statoil, benyttes et flytskjema til å vise hvordan endringer i scope håndteres gjennom hele prosjektet. Prosessen er gjengitt i Figur 18.



Figur 18 - Arbeidsprosess for håndtering av endringer i scope (Statoil, 2016a)

Systemet gir retningslinjer for prosessen fra endringsbehovet er identifisert til beslutningen om å godkjenne endringen er tatt. Prosessen går vertikalt i skjemaet og aktiviserer forskjellige roller i prosjektet. I evalueringen av endringen er både prosjektleder og relevante medlemmer av prosjektorganisasjonen involvert. Hvis evalueringen fører til en anbefaling og godkjenning av prosjektleder, er det prosjekteier (Asset owner) som må ta den endelige avgjørelsen på endringen. I en tilsvarende prosedyre, spesifikt for forprosjektet, beskrives kravene til evalueringsprosessen slik (Statoil, 2016b):

«Alle relevante interessenter skal involveres i evalueringen av en endring. Relevante disipliner, støttefunksjoner og ledelse i berørte prosjekter, kontrakter og porteføljer skal delta i evaluering av endringen. Endringsforslaget skal være tilstrekkelig beskrevet og dokumentert. Konsekvenser av å iverksette endringsforslaget skal identifiseres, så vel som konsekvenser av ikke å iverksette endringsforslaget. (eksempelvis HMS, risiko, kostnader, tidsplan, grensesnitt, drift, kvalitet, portefølje).»

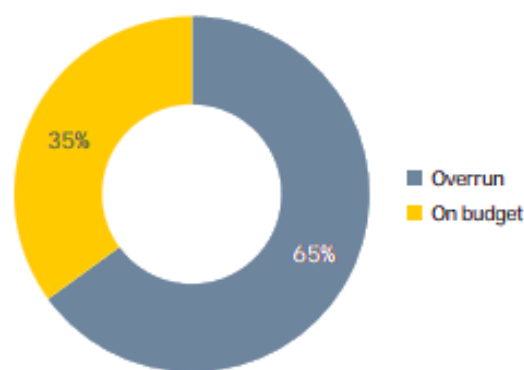
En sentral standardisering i arbeidsprosess for endringer skiller olje- og gassprosjektene fra sykehusbyggprosjektene. I tidligfasen av sykehusbyggprosjekter har det ikke vist seg å være noe felles system for håndtering av endringsforslag og evaluering av konsekvenser. I styringsdokumentet for Nye Kirkenes Sykehus (Helse Finnmark HF, 2012) omtales endringer slik:

«Endringer i prosjektet kan skape økt usikkerhet mht. kostnader og framdrift. Det legges derfor sterke restriksjoner på muligheten for endringer og det etableres prosedyrer som skaper god styring og kontroll med endringer.»

Prosedyrene er ikke funnet i dokumentanalysen, og det henvises ikke til et standardoppsett. Det er derfor nærliggende å tro at prosedyrene som eventuelt eksisterer for forprosjektfasen for sykehusbygg, utarbeides for hvert enkelt prosjekt uten bruk av standardiserte maler.

Kostnadsoverskridelser og forsinkelser i olje- og gassprosjekter

I rapporten «*Vurdering av gjennomførte prosjekter på norsk sokkel*» fra Oljedirektoratet (OD), henvises det til kriterier for å måle prosjektsuksess, definert på en konferanse av Independent Project Analysis (IPA), som regner prosjekter med under 25 % kostnadsvekst, og mindre enn 25 % overskridelse av gjennomføringstid, som vellykkede (Oljedirektoratet, 2013). I følge en studie IPA gjennomførte på store olje- og gassprosjekter, var kun 22 % av prosjektene vellykkede i henhold til de nevnte kriteriene. Det vil si at overskridelsen på 78 % av prosjektene var større enn 25 %. I en annen studie av 205 prosjekter, gjennomført av Ernst & Young i 2014, viste resultatene at 65 % av prosjektene hadde et kostnadsoverskridelser på gjennomsnittlig 23 % i forhold til godkjent budsjett ved investeringsbeslutningen (Ernst & Young, 2014). Se Figur 19.



Figur 19 - Prosentandel prosjekter i studie av Ernst & Young med kostnadsoverskridelser etter investeringsbeslutningen (Ernst & Young, 2014)

I rapporten fra OD viser en gjennomgang av prosjekter at samtlige av prosjektene med store kostnadsoverskridelser og forsinkelser har hatt store mangler i tidligfasearbeidet (Oljedirektoratet, 2013). Til forskjell fra sykehussektoren, er det en undervurdering av teknologisk kompleksitet og underkvalifiserte leverandører som fører til overskridelsene. Manglene gjorde seg typisk gjeldende ved at det ble stort behov for å gjøre endringer underveis i gjennomføringsfasen. Rapporten legger samtidig til at de fleste prosjektene i gjennomgangen, som kun tilhører norsk sokkel, var innenfor usikkerhetsspennet estimert plan for utbygging og drift (PUD).

Funnene tyder på at det er en utfordring å overholde kostnadsrammene i store olje- og gassprosjekt, og at det er mangelfullt arbeid i tidligfasen som fører til overskridelsene (Oljedirektoratet, 2013). Basert på resultatene i de ulike studiene henvist i rapporten, og hva som omtales som konsekvenser, er observasjonen at endringer i olje- og gassprosjekter ser ut til å resultere i forsinkelser og kostnadsoverskridelser. I mindre grad tyder det på at det gjøres reduksjoner i prosjektets arbeidsomfang. Observasjonen tyder på at det er en forskjell i type endringskonsekvens for olje- og gassprosjekter, og for sykehusbyggprosjekter. I sykehusbyggprosjekter løses forespeilede overskridelser i kostnad ofte med kutt i planlagte arealer.

4.1.2 Den organisatoriske helseforetaksmodellen

Utvikling av helseforetaksmodellen

Noe av bakgrunnen for helseforetaksreformen i 2002, også kalt eierskapsreformen, var en utvikling i helsetjenesten mot en markedsorientert modell. Styringsperspektivet i sykehussektoren har blitt mer basert på etterspørselsmekanismer og markedsideologi, og

sykehusene tar i bruk begreper som divisjoner, senterstruktur og enhetlig ledelse. Utviklingen sammenfaller med styringsmodeller som vektlegger resultat, mindre politisk innflytelse og administrativ profesjonalisme (Concept, 2010).

Reformen innebar at staten, ved Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), overtok eieransvaret for de offentlige sykehusene i Norge fra fylkeskommunen (Regjeringen, 2014c). Målet var å sikre bedre helsetjenester til befolkningen gjennom bedre utnyttelse av ressurser (Stortinget, 2009). Ett av hovedelementene var å samle sektoransvaret, finansieringsansvaret for eierskap på ett sted. Et annet hovedelement var organisering av virksomhetene i foretak. Overgangen fra organisering i statlige forvaltningsorgan til en organisering i foretak innebar redusert mulighet for direkte styring og ledelse fra staten, og et tydeligere skille mellom virksomhet og politiske organer (Concept, 2010).

Da reformen ble innført, ble det opprettet fem helseregioner. I dag er landet delt i fire helseregioner etter at Helse Øst og Helse Sør ble slått sammen i 2007, og hver region har sitt regionale helseforetak: Helse Sør-Øst, Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord (Regjeringen, 2014a). Sykehusreformen har gitt de regionale helseforetakene det overordnede ansvaret for å iverksette den nasjonale helsepolitikken i regionene (Lovdata, 2002). Oppdraget utføres gjennom helseforetakene som tilhører regionene.

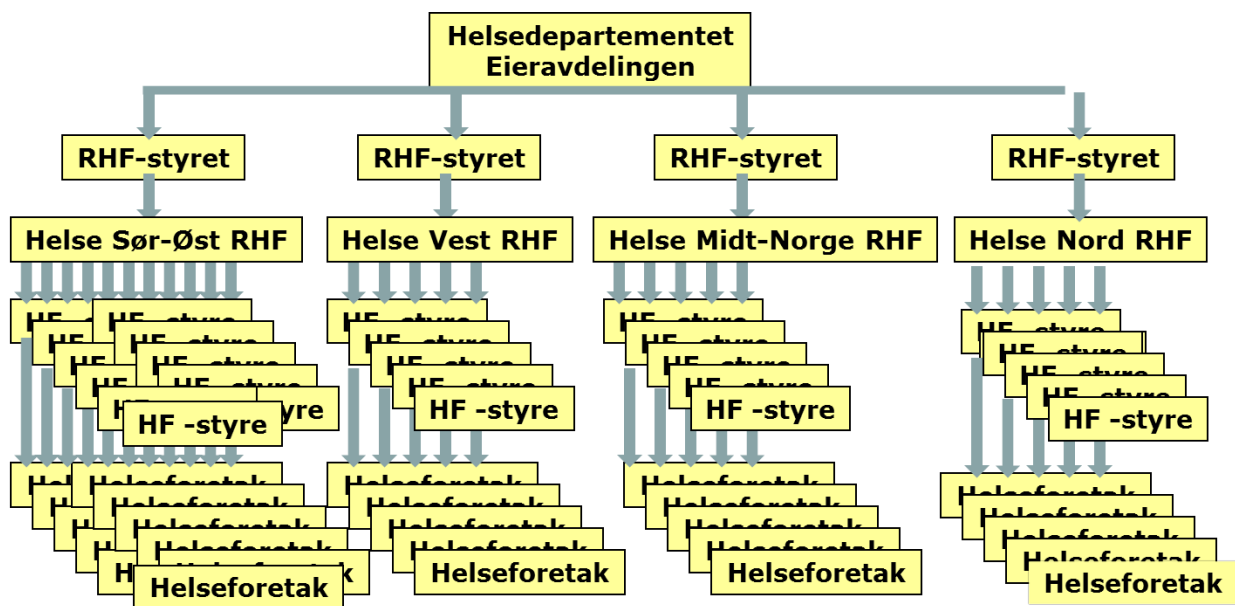
Rammene rundt foretaksmodellen har forandret seg i løpet av årene som har gått siden 2002. Concept-rapport nr. 25 (Concept, 2010) peker blant annet på en tydelig skjerping av den økonomiske styringen som kom rundt 2010. Fra og med statsbudsjettet for 2010 er alle større investeringsprosjekt tatt inn statsbudsjettet, og foretakene ble underlagt en større grad av detaljstyring enn den opprinnelige intensjonen. Det innebærer at foretakene ikke har anledning til å ta opp lån utover lånerammen gitt i Statsbudsjettet. Kravet har vært at de regionale helseforetakene må finansiere investeringsprosjekter med minimum 50 % egenkapital. I 2013 vedtok Stortinget å øke lånerammen til 70 % av den totale investeringskostnaden (Regjeringen, 2013). Vedtaket muliggjorde dermed flere og større investeringer i helsesektoren. Senere ble også avdragstiden på lånet utvidet fra 20 til 25 år.

Som i mange politiske saker, er det også motstand mot helseforetaksmodellen på Stortinget. Det har blant annet blitt fremmet forslag om å avvikle helseregionene og innføre en modell som sikrer bedre nasjonal styring (Stortinget, 2009).

Helseforetakene og styrer

Helseforetakene (HF) er underordnet de regionale helseforetakene og er i flere tilfeller direkte knyttet til ett sykehus. Eksempelvis eier Sykehuset Østfold HF sykehuset på Kalnes i Østfold, underlagt Helse Sør-Øst regionale helseforetak (HSØ) (Regjeringen, 2014b). Samtidig kan et helseforetak bestå av flere sykehus med relativt stor geografisk spredning, for eksempel Drammen sykehus og Ringerike sykehus ved Hønefoss som begge tilhørere Vestre Viken HF. I Norge er det 20 helseforetak, ikke medregnet apotekene og støttende foretak (Regjeringen, 2015).

Hvert helseforetak er selvstendige juridisk enheter med ansvar for å levere tjenester til befolkningen i sitt definerte område innenfor retningslinjer gitt av det regionale helseforetaket. Hvert regionale helseforetak har et styre og hvert helseforetak underordnet regionene har et styre. Figur 20 illustrerer den organisatoriske helseforetaksmodellen, hvor styrene til helseregionene og helseforetakene er tegnet inn. De gule boksene på nederste nivå viser helseforetak i de respektive helseregionene. Se vedlegg 3 for en oversikt over helseforetakene.



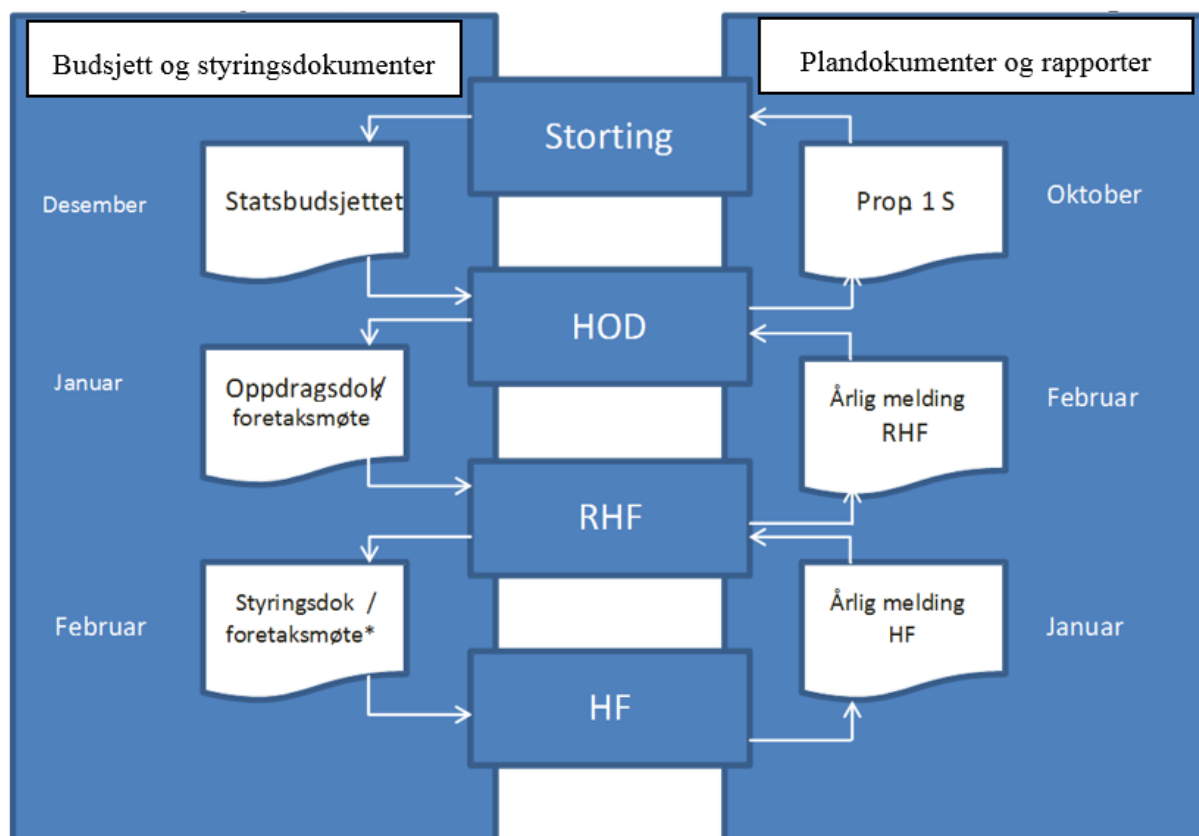
Figur 20 - Organisatorisk helseforetaksmodell (HSØ, 2015a)

HSØ er den største helseregionen, målt i befolkning (om lag 2,7 millioner), og er Norges største arbeidsplass med 70 000 medarbeidere. HSØ er også helseregionen med en klart største bygningsmassen på 2,7 millioner m² BTA.

Organiseringen er utsatt for politisk påvirkning. Sammenslåingen av Helse Øst og Helse Sør er ett eksempel, og styresammensetning med styringsmyndighet og mandat har forandret seg. I tillegg finner man enkelte organisatoriske forskjeller mellom de regionale helseforetakene.

Politisk styring og rapporteringsflyt

Styringen av spesialisthelsetjenesten gjøres gjennom et hierarki med faste rammer for møtevirksomhet og rapportering. Man kan betrakte den overordnede og formelle styringen av spesialisthelsetjenesten i to kolonner: styrende dokumenter som kommuniseres nedover organisasjonen, og planer og rapporter som kommuniseres opp i organisasjonen. Figur 21 illustrerer flyten for styring og rapportering med tidspunkt på året angitt for hver aktivitet.



Figur 21 – Flyt i styrings- og rapporteringsprosessen i helseforetaksmodellen (HSØ, 2015a)

Stortinget er øverste beslutningsmyndighet og setter de økonomiske rammene gjennom statsbudsjettet. HOD fordeler ansvaret for å sette midlene til verks gjennom organisasjonen av helseforetak. Gjennom det årlige oppdragsdokumentet beskriver HOD ansvaret og oppgavene som skal utføres av de regionale helseforetakene. Oppdragsdokumentet og tildelte midler i statsbudsjettet utgjør de styrende rammene for de regionale helseforetakene. For å sette oppdraget i kraft i regionene, formulerer de regionale helseforetakene egne oppdragsdokumenter, eller bestillinger, som kommuniseres til hvert enkelt helseforetak gjennom foretaksmøter. Det er helseforetakene som utfører de operative oppgaven med å levere et helsetjenestetilbud til befolkningen.

Samtidig som kommende års styrende dokumenter utformes og kommuniseres, leverer helseforetakene en årlig melding til de regionale helseforetakene med rapport på ulike områder og plandokumenter for kommende år. Basert på de årlige meldingene som kommer fra helseforetakene, utformer hvert regionale helseforetak en årlig melding til HOD, hvor det rapporteres på krav gitt i oppdragsdokumentet og foretaksmøter, og plandokumenter presenteres.

De årlige meldingene fra de regionale helseforetakene brukes av HOD til å utforme forslag til neste års statsbudsjett i oktober, også kalt *Prop 1 S*. Rapportene som leveres i januar må av hensyn til økonomiske rammer forespeile en planperiode som starter ett år senere, ettersom informasjonen inkluderes i budsjettforhandlinger på høsten. Proposisjonen fra HOD vil inngå i et større bilde av budsjettforhandlinger før det normalt vedtas på Stortinget i desember (Stortinget, 2015b).

Planleggingsprosessene i sykehusbyggprosjekter er i større eller mindre grad påvirket av politiske føringer. Parallell politiske prosesser kan ha stor påvirkning på premisser og forutsetninger i prosjektene, og det har skjedd i flere tilfeller. Et ferskt eksempel er fra Nordmøre og Romsdal, hvor politikere har involvert seg i striden om fordelingen av spesialisthelsetjenester mellom Molde og Kristiansund. I denne saken ble også plasseringen av et nytt sykehus brukt som vektstang i forbindelse med valgkampen til stortingsvalget 2009 (NRK, 2009).

Foretaksmøter

I helseforetakslovens kapittel 5 (Lovdata, 2002) beskrives *foretaksmøtet*. Foretaksmøtet er den øverste myndigheten i et helseforetak, og det er i foretaksmøtet eier kan utøve sin myndighet. Det skal avholdes foretaksmøter i løpet av de to første månedene i året for å fastsette økonomiske og organisatoriske rammer og krav. Foretaksmøter gjennomføres på lokalt og regionalt nivå. I lokale helseforetaksmøter representerer det regionale helseforetaket eier, mens på regionalt nivå er det HOD som representerer eier. Det er ikke etablert noen felles mal eller retningslinjer for hvordan styringen av foretakene skal utføres.

I protokollene fra foretaksmøtene kan man finne informasjon om tildeling av lån og kapital for investeringsprosjekter. Protokollen fra foretaksmøtet for HSØ 7. desember 2015 gir et eksempel på hvordan HSØ kommuniserer styrende rammer for Nytt Østfoldsykehus og Tønsbergprosjektet (HSØ, 2015d):

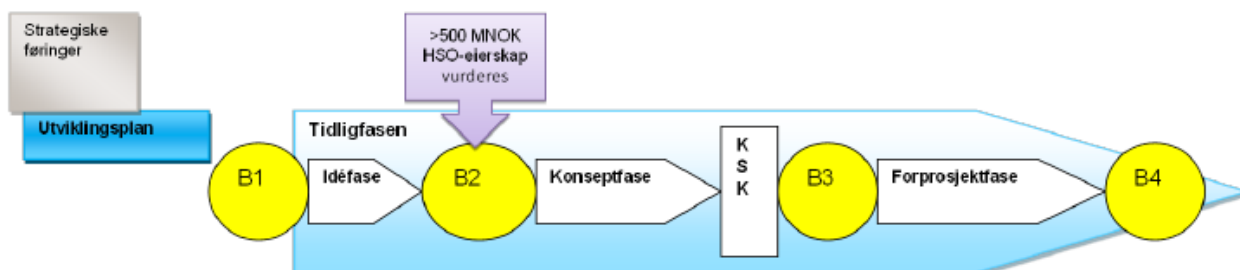
«For 2015 tildeles Helse Sør-Øst RHF 184,09 mill. kroner i lån. Det er satt av 114,09 mill. kroner til nytt østfoldsykehus og 70 mill. kroner til Tønsbergprosjektet.»

HOD har også benyttet formelle brev til å gi føringer, eller for å be de regionale helseforetakene forberede seg på en endringer, men det virker som om foretaksmøtene er den primære kanalen for eierstyring i helseforetaksmodellen.

Ny modell for planlegging og gjennomføring av store prosjekter i Helse Sør-Øst

I følge HSØ (2015b) har det blitt definert et behov for å ha bedre innsyn i prosjektene i en fase hvor de viktigste føringene for dimensjonering, utforming og kostnader legges. Det er også definert et behov for lettere å kunne implementere nasjonale og regionale føringer, samt å ha en tettere dialog mellom HSØ og helseforetakene for å legge en felles økonomisk forståelse til grunn. Behovet har sin bakgrunn i at de to siste prosjektene over 500 millioner kroner i HSØ har vært gjennom omarbeiding for å redusere kostnader etter at HSØ overtok prosjektene.

Styret i HSØ vedtok 30. april 2015, på grunnlag av behovet, en ny modell for eierskap til store prosjekter (HSØ, 2015b). I den nye modellen skal det ved oppstart av idéfasen besluttes om eierskapet av prosjektet skal overføres til HSØ allerede ved starten av konseptfasen. Modellen er illustrert i Figur 22.



Figur 22 - Revidert prosjektfasemodell for HSØ RHF

I vedtaket blir også innvendingene mot forslaget presentert. Dokumentet beskriver et dilemma, hvor en må veie opp fordelene ved å gi det regionale helseforetaket innsyn og bedre kommunikasjon med helseforetakene tidligere i prosjektet, mot ulempen ved at et slikt regime vil kunne frata helseforetaket dets råderett over eget ansvarsområde. Styret i HSØ vedtok den nye modellen enstemmig.

4.1.3 Økonomi og finansieringssystemet

Generelt om økonomien i foretakene

Spesialisthelsetjenesten i Norge er statlig finansiert og tildeles økonomiske midler over statsbudsjettet. I motsetning til mange andre næringer, som har inntektsdrivende virksomhet, er helseforetakene avhengige av at tildeling fra staten svarer til behovene. Foretakene går like fullt med over- eller underskudd på lik linje med et ordinært selskap. En viktig forskjell er at foretakene, etter loven, ikke kan gå konkurs. De regionale helseforetakene har et «sørge-for-ansvar» som innebærer at tjenestene tilbys og ytes ansvarlig (HOD, 2010). Helseforetakene kan derfor ikke opphøre.

Helseforetaksloven pålegger helseforetakene å føre regnskap i henhold til regnskapsloven, og foretakene er selv ansvarlige for økonomien i egen virksomhet. I den årlige bevilgningen foretaket mottar, inngår midler til investeringer som skal føres som en årlig kostnad på lik linje med andre kostnadstyper. I stortingsmelding 11 (Regjeringen, 2016) presiseres det at helseforetakene har ansvar for å gi nødvendige spesialisthelsetilbud innenfor gitte økonomiske rammer, og at det er foretakenes ansvar å se ressurser til drift og investeringer i sammenheng.

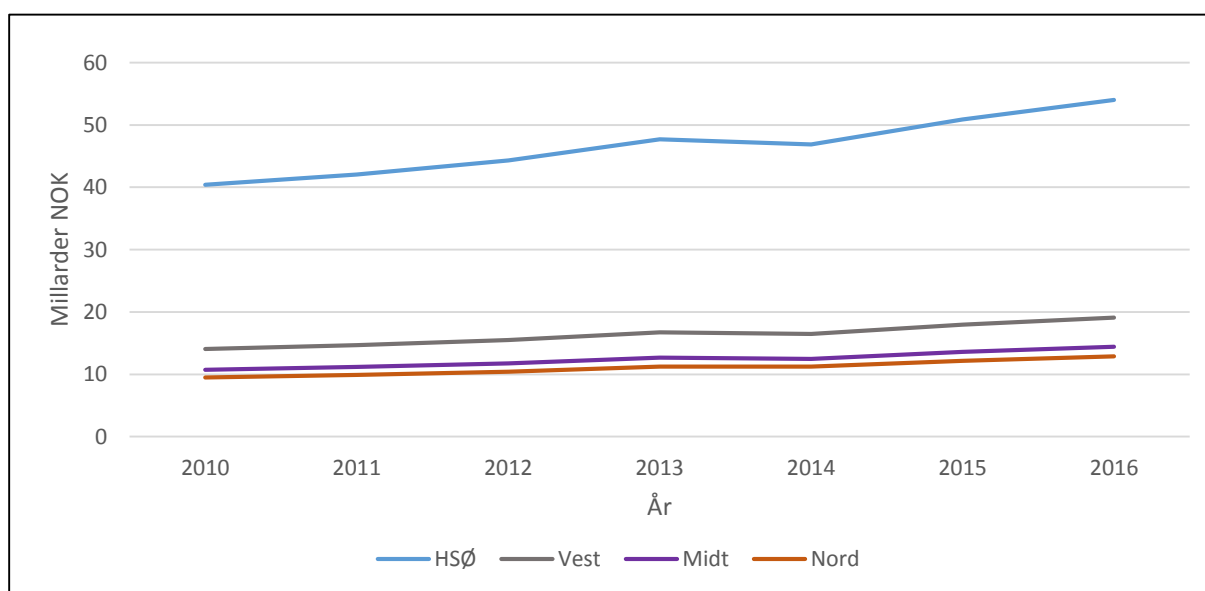
Finansieringssystemet for spesialisthelsetjenesten i Norge er i korte trekk todelt. Én del av bevilgningen, kalt basisbevilgningen, er uavhengig av aktiviteten i virksomheten. Basisbevilgningen fordeles på de fire helseregionene basert på kriterier som antall innbyggere i regionen, alderssammensetning, sosioøkonomiske kriterier og kostnadsdata (Regjeringen, 2016). Flere av de regionale helseforetakene bruker den *Magnussen-modellen* til å fordele bevilgningen videre til foretakene. Det ble ikke funnet ytterligere informasjon om fordelingsnøkkelen i dokumentanalysen.

Figur 23 viser et utklipp fra Statsbudsjettet for 2016, hvor den årlige basisbevilgningen til de fire regionale helseforetakene er presentert under kapittel 732. En mer detaljert budsjettinndeling for hvert regionale helseforetak kommuniseres til styrene i de regionale helseforetakene gjennom det årlige oppdragsdokumentet fra HOD.

Spesialisthelsetjenester		
732	Regionale helseforetak	
21	Spesielle driftsutgifter, kan overføres	19 303 000
70	Særskilte tilskudd, kan overføres, kan nyttes under postene 72, 73, 74 og 75	750 543 000
71	Kvalitetsbasert finansiering, kan overføres	519 466 000
72	Basisbevilgning Helse Sør-Øst RHF, kan overføres	54 037 454 000
73	Basisbevilgning Helse Vest RHF, kan overføres	19 074 231 000
74	Basisbevilgning Helse Midt-Norge RHF, kan overføres	14 422 443 000
75	Basisbevilgning Helse Nord RHF, kan overføres	12 869 307 000
76	Innsatsstyrt finansiering, overslagsbevilgning	31 598 179 000

Figur 23 - Utklipp fra Statsbudsjett for 2016 (blå bok) (Stortinget, 2015a)

Fordelingen mellom de regionale helseforetakene viser også størrelsesforskjellen mellom dem. HSØ er det definitivt største regionale foretaket med en basisbevilgning over 54 milliarder kroner, mens de andre tre regionale foretakene ligger mellom 12 og 20 milliarder kroner i året. Utviklingen, og størrelsene på bevilgningene fra 2010 til 2016 er illustrert i Figur 24. Tallene i figuren er oppgitt som nominelle verdier.



Figur 24 – Utvikling av basisbevilgning i Statsbudsjett fra 2010 til 2016 (Stortinget, 2016)

Grafene viser at utviklingen over de siste 6 årene har vært stabil og forholdsmessig lik, og at HSØ har et vesentlig større budsjett enn de øvrige regionale helseforetakene. Forutsigbarhet i basisbevilgningen anses å være viktig for å kunne estimere fremtidens økonomiske resultat som skal brukes til investeringer.

Investeringer og finansiering

I et brev fra HOD til de regionale helseforetakene 31. desember 2002 (HOD, 2002), også vedlagt tidligfaseveilederen, beskriver HOD hovedelementene i beslutnings- og styringssystemet:

«Hovedregelen er at de regionale helseforetakene har fullmakt til å beslutte og gjennomføre investeringsprosjekter. Det forutsetter da at det regionale helseforetaket har vurdert at det gjennom egen økonomi og tilgjengelig lånerammer er likviditet til å gjennomføre prosjektet. Det forutsetter videre at det regionale helseforetaket har vurdert at det er en tilfredsstillende økonomi i investeringsprosjektet.»

Et regionalt helseforetak har ansvar for prioritering, planlegging og igangsetting av investeringsprosjekter i sin helseregionen. De regionale helseforetakene og de underliggende foretakene er ansvarlige for å avsette en tilstrekkelig andel av tildelte midler til å kunne investere i bygg. Opparbeidet kapital som et resultat av flere års overskudd samles i det regionale helseforetaket og kan brukes til investering i utvalgte prosjekter. Konseptfaserapport fra Nytt Vestre Viken sykehus (VVHF, 2016b) viser hvordan foretaket må ta lån hos HSØ for å kunne stille egenkapital til finansieringen. Se Figur 25.

Finansiering av samlet investering	Alt. 0+ (MNOK)	Alt. 0+ PHR (MNOK)	Alt 1.1 (MNOK)	Alt. 3 (MNOK)
Investeringsbeløp i 2015 kr. (P50, inkl. byggelårenter)	4 982	5 783	9 811	7 298
Lån - HOD 70 %	3 487	4 048	6 868	5 108
Lån - HSØ 30 %	1 494	1 735	2 943	2 189

Figur 25 - Utklipp fra konseptrapport for nytt Vestre Viken sykehus, prosjektkostnad fordelt på HOD-lån og HSØ-lån (VVHF, 2016b)

De første årene etter reformen med overgang fra forvaltningsøkonomi til foretaksøkonomi, ble kompliserte på grunn av utfordringen med verdsetting av eksisterende bygningsmasse og store pågående utbyggingsprosjekter. Det var tre store prosjekter, Ahus, utbygging av Radiumhospitalet, og St. Olav, som fikk ekstra bevilgning i tillegg til midler fra de regionale helseforetakene (Concept, 2010). Studier, gjennomført av Concept (2010) ved NTNU, viser at foretakene opplevde at de ikke hadde tilstrekkelig midler til å håndtere kapitalen sin slik eierskapsreformen forutsatte. På grunn av erfaringen med at enkelte prosjekter fikk tildelte ekstra midler, eksisterte det et håp om at nye prosjekter også ville kunne få ekstra bevilgning så lenge den politiske støtten var god nok.

De regionale helseforetakene kan i dag låne inntil 70 % av prosjektkostnadene gjennom den statlige låneordningen for prosjekter over 500 millioner kroner. Prosjekter under 500 millioner kroner må finansieres fullt og helt av foretakene selv (Regjeringen, 2016). Lån til investeringsprosjekter i et helseforetak går formelt sett fra det regionale helseforetaket til HOD som kan tildele lån innenfor rammene vedtatt på stortinget.

For å skaffe lån til prosjektene meldes behovet inn til departementet innen midten av desember. Den offisielle lånesøknaden har frist 1. august hvert år for at det skal kunne tas med i

statsbudsjettet. Lånesøknaden leveres basert på anbefalt alternativ i konseptrapporten etter den er godkjent i styret i det regionale helseforetaket (OEC, 2016).

I kravet om minimum 30 % egenkapital til prosjektene, ligger det en likviditetsbegrensning som gjør at man ikke kan investere ubegrenset, selv om lånene er tilgjengelig. For at helseforetaket skal ha tilstrekkelig egenkapital, er de avhengig av et eget lån direkte fra det regionale helseforetaket.

I Figur 26 vises et utklipp av en tabell fra idéfaserapporten i prosjektet Nytt Vestre Viken sykehus. I kolonnen lengst til høyre kan man se finansieringsgapet for de ulike alternativene. For det anbefalte alternativet, 2A, er det i overkant av 4,2 milliarder kroner som må fremskaffes utenom lån fra HOD og salg av eksisterende bygg og tomter. I følge tilleggsopplysninger fra prosjektorganisasjonen til idéfaserapporten (VVHF, 2013), menes det med «Rest - må finansieres kontant i byggeperioden» det samme som egenkapital. Ettersom foretakene ikke disponerer oppspart kapital fra tidligere års overskudd fritt, betyr det at egenkapitalen dekkes inn ved et lån direkte fra HSØ.

Alternativ	Investeringsbehov	Lån 50% av investering	Salg	Rest - må finansieres kontant i byggeperiode
0	7 753 000 000	3 876 500 000	0	3 876 500 000
2A	12 536 000 000	6 268 000 000	2 017 000 000	4 251 000 000
2B	12 332 000 000	6 166 000 000	1 330 000 000	4 836 000 000
2C	12 613 000 000	6 306 500 000	1 330 000 000	4 976 500 000
2D	12 573 000 000	6 286 500 000	1 330 000 000	4 956 500 000

Figur 26 - Tabell fra Vestre Viken idéfaserapport som viser finansieringsplanen for alternativene (VVHF, 2013)

Det bemerkes at den utvidede lånerammen ikke ble gjort gjeldende før prosjektet var i konseptfasen. Derfor er det regnet med 50 % lån i tabellen over som er fra idéfasen.

Oppsummert viser dokumentanalysen at følgende faktorer spiller inn når økonomiske rammer skal bestemmes for et prosjekt:

- Maksimalt oppnåelig investeringsbeløp basert på tilgjengelig egenkapital som må utgjøre minimum 30 %.
- Balansert fordeling av økonomiske midler internt i regionen.
- Politisk vilje til å investere i sykehusbygg.
- Økonomisk bærekraft etter prosjektet er avsluttet.
- Behov i helseforetaket

4.1.4 Premissgivende dokumenter

Dokumentanalysen har vist at det er ulikt hva som regnes som premissgivende dokumenter i de ulike fasene av tidligfasen. Det er også ulikt hva som inkluderes i dokumenter med samme betegnelse. Følgende er eksempler på betegnelser som har blitt benyttet for premissgivende dokumenter i noen av de studerte prosjektene:

- Utviklingsplan for helseforetaket
- Idéfaserapport
- Konseptrapport
- Mandat
- Styringsdokument
- Prosjektdirektiv
- Vedtak i styremøter for helseforetak eller regionale helseforetak
- Strategi for helseforetaket

De følgende avsnittene beskriver mandat og styringsdokument som premissgivende dokumenter, med eksempler fra pågående og gjennomførte tidligfaseprosjekter.

Prosjektets mandat

I tidligfaseveilederen stilles det krav til at det foreligger et mandat fra det regionale helseforetaket til helseforetaket som grunnlag for oppstart av idéfasen, konseptfasen og forprosjektfasen. Mandatet kan være utformet av helseforetaket selv, men da med godkjenning fra det regionale helseforetaket (Helsedirektoratet, 2011). Mandatet er et av de viktigste premissgivende dokumentene for tidligfaseplanlegging av sykehus. Det er ikke utformet noen mal for mandatene, men i tidligfaseveilederen listes det opp elementer som burde være med. Innholdet som kreves i hvert mandat, for hver enkel fase i tidligfasen, er presentert i Tabell 8.

Tabell 8 - Krav til innhold i mandatene for de respektive fasene i tidligfasen i henhold til tidligfaseveilederen (Helsedirektoratet, 2011)

Idéfasen	Konseptfasen	Forprosjektfasen
Mål for idéfasen	Mål for konseptfasen, suksesskriterier	Mål for forprosjektfasen, suksesskriterier
Mål, forutsetninger og rammer for prosjektet	Mål, forutsetninger og rammer for prosjektet	Mål, forutsetninger og rammer for prosjektet
Idésøk, identifisering av prinsipielle alternative løsninger (konsepter)	Grunnlag for sammenligning av alternativer	Grunnlag for å beslutte gjennomføring av prosjektet
Ressurser for gjennomføringen av idéfasen	Kriterier for vurdering og valg	Ressurser og plan for gjennomføring av forprosjektfasen
Plan for gjennomføring av idéfasen	Ressurser og plan for gjennomføring av konseptfasen	

Det er ingen presis definisjon i veilederen, eller andre studerte dokumenter, for av hva som menes med mål, rammer og forutsetninger.

Dokumentanalysen og innspill fra ressurspersoner med erfaring fra prosjektene, tyder på at det normalt utarbeides et styringsdokument på grunnlag av mandatet som benyttes til den daglige styringen i prosjektorganisasjonen. I styringsdokumentet for konseptfasen for nytt sykehus i Haugesund, navngitt «*Prosjektdirektiv konseptfase bygg Haugesund sjukehus 2020*», beskrives styringsdokumentet slik (Helse Fonna HF, 2015):

«Dokumentet skal gi rammer og krav som er fastlagte, og skildre mål og strategi som prosjektet skal følge for at måla blir nådd. Planar, budsjett og aktivitetar skal vere forankra i styringsdokumentet. Styringsdokumentet er basert på vedtatt mandat for konseptfasen.»

I det pågående prosjektet i Vestre Viken HF, ble mandatet for konseptfasen først utarbeidet av styret i helseforetaket, før mandatet ble oversendt til HSØ med anbefaling fra administrerende direktør om å godkjenne mandatet. Det første mandatet for konseptfasen i Vestre Viken HF var bygd opp slik (VVHF, 2014a):

- Bakgrunn
- Overordnet mål for konseptfasen
- Grunnlag for oppstart av konseptfasen
- Sentrale føringer i konseptfasearbeidet
- Alternativer som skal utredes
- Innholdet i konseptfasen
- Planlagt fremdrift for konseptfasen
- Organisering av prosjektet
- Videre prosess
- Lokalisering
- Budsjett for konseptfasen
- Administrerende direktørs vurdering
- Administrerende direktørs konklusjon

Senere i konseptfasen ble det utarbeidet et oppdatert mandat. Det er nærmere beskrevet i tilfellestudiet i kapittel 4.2.2. Oppbygningen av det reviderte mandatet har en annen oppbygning og form enn det opprinnelige mandatet.

Dokumentanalysen viser at det er forskjellig utformingen, detaljnivå og innhold i mandatene og styringsdokumentene fra prosjekt til prosjekt. Selv om det kan være mange like punkter i mandatene og styringsdokumentene, er det ikke konsekvent hvor konkrete kravene er.

I Helse Fonna HF er det gjennomført en idéfase og konseptfase som ifølge ressurspersoner med kjennskap til prosjektet, skal ha vært et vellykket tidligfaseprosjekt. Konseptrapporten oppsummerer prosessene for fastsettelse av overordnet kostnadsramme og gir innblikk i nødvendige forutsetninger for å kunne beregne en kostnadsramme (Helse Fonna HF, 2016).

Faserapporter

Hver av de tre fasene i tidligfasen leverer en faserapport som et sluttprodukt i henhold til tidligfaseveilederen. I veilederen inkluderes vedlegg med eksempler på oppbygning for hver rapport, og det poengteres at omfang og detaljering må tilpasses det aktuelle prosjektet. I eksemplene listes det opp fire hovedtemaer rapporten kan deles inn i. En forenklet fremstilling av hovedinndelingen fra eksemplene er vist i Tabell 9.

Tabell 9 - Hovedpunkter fra eksempel på oppbygning av faserapport (Helsedirektoratet, 2011)

	Idéfaserapport	Konseptrapport	Forprosjektrapport
Del 1	Bakgrunn, mål, mandat, organisering, rammer	Bakgrunn, mål, mandat, organisering, metode og forutsetninger for alternativene	Bakgrunn, mål, mandat, organisering, metode
Del 2	Identifikasjon og avgrensning til utviklingsplan og investeringsplan, oversikt over krav	Beskrivelse av alternativene	Utredning i forprosjektfasen
Del 3	Presisering av alternative løsninger som skal utredes	Sammenstilling og evaluering av alternativene	Plan for videre arbeid
Del 4	Plan for konseptfasen	Plan for forprosjektfasen	

Dokumentanalysen har inkludert gjennomgang av ulike faserapporter. En observasjon i arbeidet var at det var stor variasjon mellom rapportene, og det var tidvis utfordrende å finne igjen den samme informasjonen på tvers av prosjekter. Ettersom det poengteres i tidligfaseveilederen at rapportenes omfang og detaljering må tilpasses prosjektet, var det naturlig å forvente en viss ulikhet mellom rapportene, men en sammenligning av oppbygning og utforming ved et utvalg av rapporter har vist det ikke nødvendigvis er en logisk sammenheng.

Det er tolket ulikt hvor omfattende en rapport skal være. For idéfasen til sykehusbyggprosjektet i Stavanger, er rapporten på 48 sider. I idéfaserapporten for Vestre Viken, som er et prosjekt av omtrent samme størrelse, er rapporten på 119 sider. En sammenligning av faserapportenes kapittelinnndeling på øverste nivå, og rapportenes størrelse, er lagt ved i vedlegg 4. Sidetallene som angis er ikke medregnet rapportenes vedlegg.

4.1.5 Prosjekteierskap

Med bakgrunn i tidligere kapitler som beskriver hvordan helseforetaksmodellen styres og organiseres, skal eierskap, kommunikasjon og styring for sykehusbyggprosjekter studeres nærmere. Innhold i protokoller fra styremøter i foretakene og prosjektdokumenter fra Prosjekt Nytt Østfoldsykehus (PNØ) er studert for å finne ut hvordan HSØ som det største regionale helseforetaket styrer prosjekter.

På grunn av av juridisk selvstendige foretak i helsesektoren, er det ikke alltid selvsagt hvem som eier prosjektene. Bestemmelsene knyttet til prosjekteierrollen har blitt forandret flere ganger siden sykehusreformen i 2002. I Figur 27 er en oversikt over fordelingen av eierrollen for prosjektets faser avhengig av prosjektets størrelse slik det foreligger i HSØ i dag.

Prosjektstørrelse, mill. kroner		50 ^{1) 2)} -100	100-500	>500
Juridisk eierskap		HF	HF	HF(RHF) ³⁾
Beslutningskompetanse oppstart/videreføring til neste fase	B1 – Idéfase ^{4) 5)}	HF	HF ⁴⁾	RHF ⁴⁾
	B2 – Konseptfase	RHF	RHF ⁵⁾	RHF ⁵⁾
	B3 – Forprosjektfase	RHF	RHF ⁵⁾	RHF ⁵⁾
	B4 – Gjennomføring	RHF	RHF ⁵⁾	RHF ⁵⁾
1) For Sunnaas sykehus HF er denne grensen på 10 MNOK 2) For foretakene i Telemark og Vestfold sykehusområde forutsetter investeringer mellom 10 og 50 MNOK likelydende investeringsvedtak i styrene. 3) Eierskap til prosjekter over 500 MNOK vurderes i hvert enkelt tilfelle. 4) Før idéfase igangsettes kreves det en utviklingsplan, som er behandlet av RHF. Dette gjelder for alle investeringsprosjekter over 100 MNOK. 5) Beslutningspunkter som krever styrebehandling i HSØ RHF. Beslutninger ved B4 skal forelegges styret ved prosjekter mellom 100 og 500 MNOK dersom vesentlige forutsetninger for realitetsbehandlingen ved B3 er endret.				

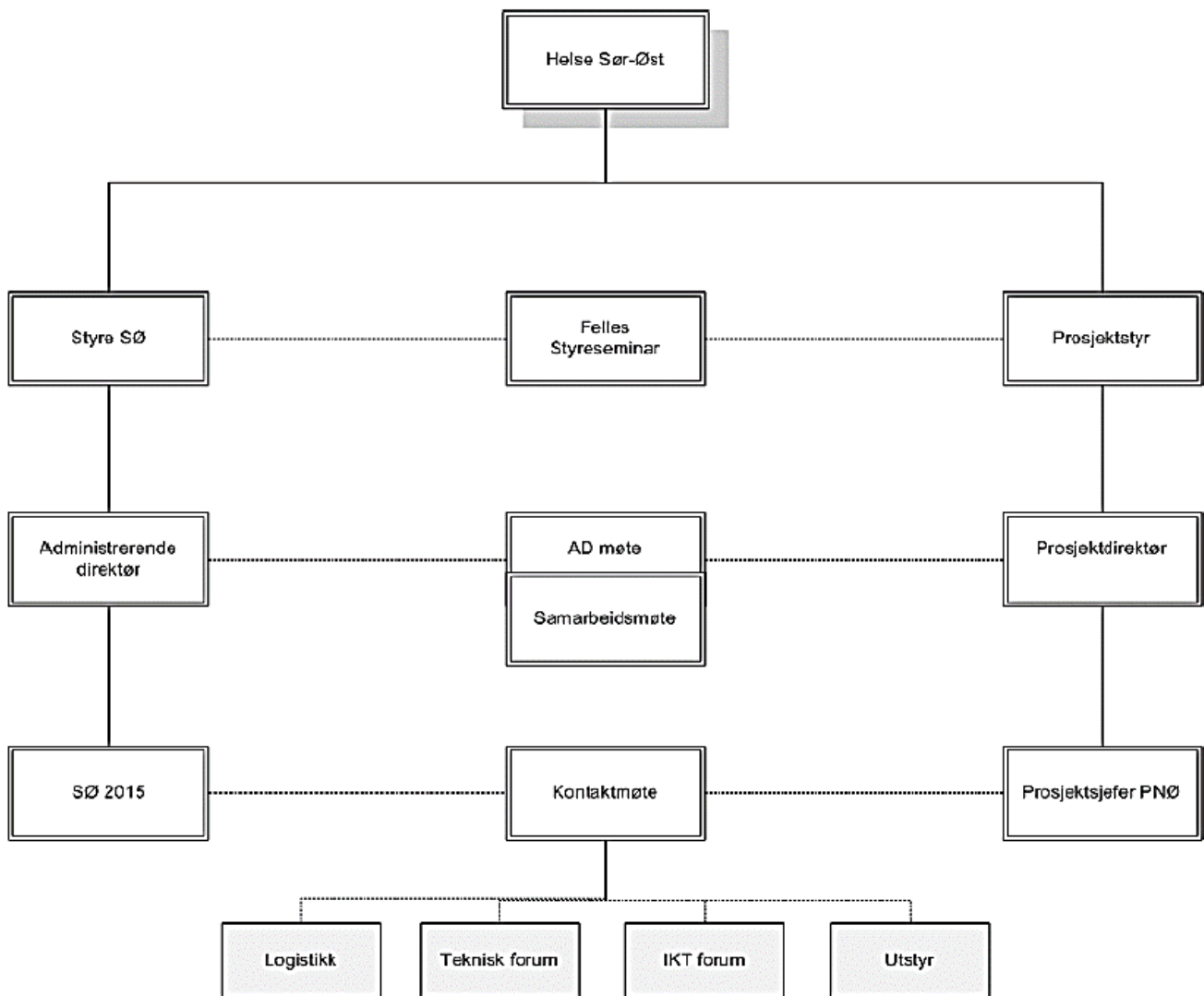
Figur 27 - Helse Sør-Øst sin godkjente beslutningsmatrise per 15. mars 2012 (HSØ, 2015b)

Det presiseres i fotnote 3 i figuren at eierskap til prosjekter over 500 millioner kroner skal vurderes i hvert enkelt tilfelle. Oversikten viser hvordan HSØ har myndighet over de store utbyggingsprosjektene.

I tidligfaseveilederen står det at beslutningskompetansen for oppstart og gjennomføring av planprosessen ligger hos det regionale helseforetaket eller helseforetaket, avhengig av helseforetakets styringssystem relatert til forventet investeringsramme (Helsedirektoratet, 2011). Det henvises her til systemet som beskriver fullmaktsgrenser som den vist i Figur 27. Videre beskriver veilederen at forutsetningen for å plassere beslutningskompetanse i de regionale helseforetakene er at de regionale helseforetakene innpasser prosjektene innenfor helhetlige, faglige og økonomiske rammer. På den måten skal fremtidige kostnader kunne håndteres etter investeringen er ferdigstilt.

Helsedirektoratet kan bli benyttet av HOD til å vurdere faglige problemstillinger. I forbindelse med byggeprosjekter vurderer direktoratet om prosjektets løsninger lar seg forsvare faglig og anbefales en myndighetsgodkjenning.

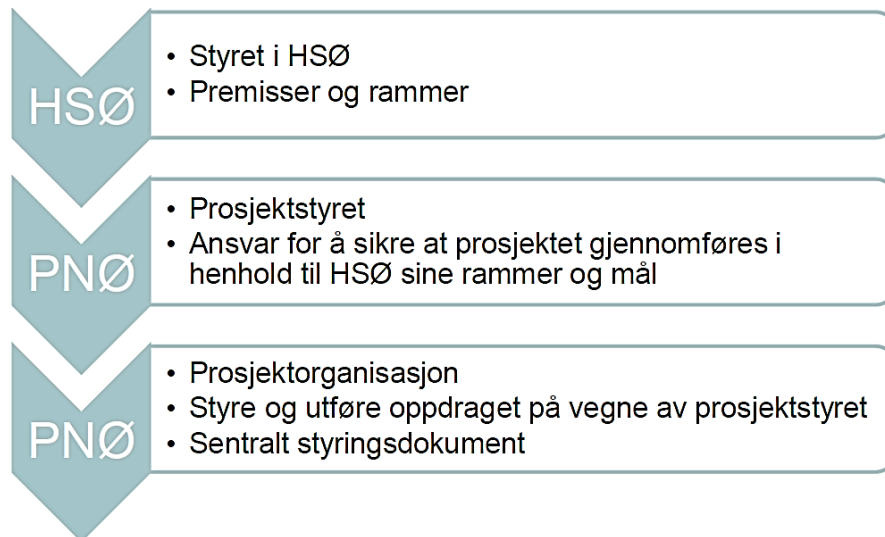
I Figur 28 er eierskapet og den underliggende organisasjonen fremstilt for PNØ.



Figur 28 - Overordnet organisasjonskart for HSØ og PNØ (Bøhler, 2015)

Figuren viser hvordan ansvaret ble fordelt på de ulike nivåene i PNØ. Organisasjonen forandret seg gjennom prosjektet, men i fasen vist her er det HSØ som er eier av prosjektet. På venstre side er foretaket, på høyre side er prosjektet, og i midten er fora for samhandling. Ved ferdigstillelse av prosjektet overtok Sykehuset Østfold HF eierskapet til bygget.

Figur 29 viser styringsstrukturen i prosjektet, hvor også punkter for å beskrive ansvar er inkludert.



Figur 29 - Styringsstruktur i PNØ (Bøhler, 2015)

Styret i HSØ setter premissene, prosjektstyret har ansvaret for å gjennomføre prosjektet i henhold til gitte rammer, og prosjektorganisasjonen sørger for utførelsen og den daglige styringen i henhold til styringsdokumentet.

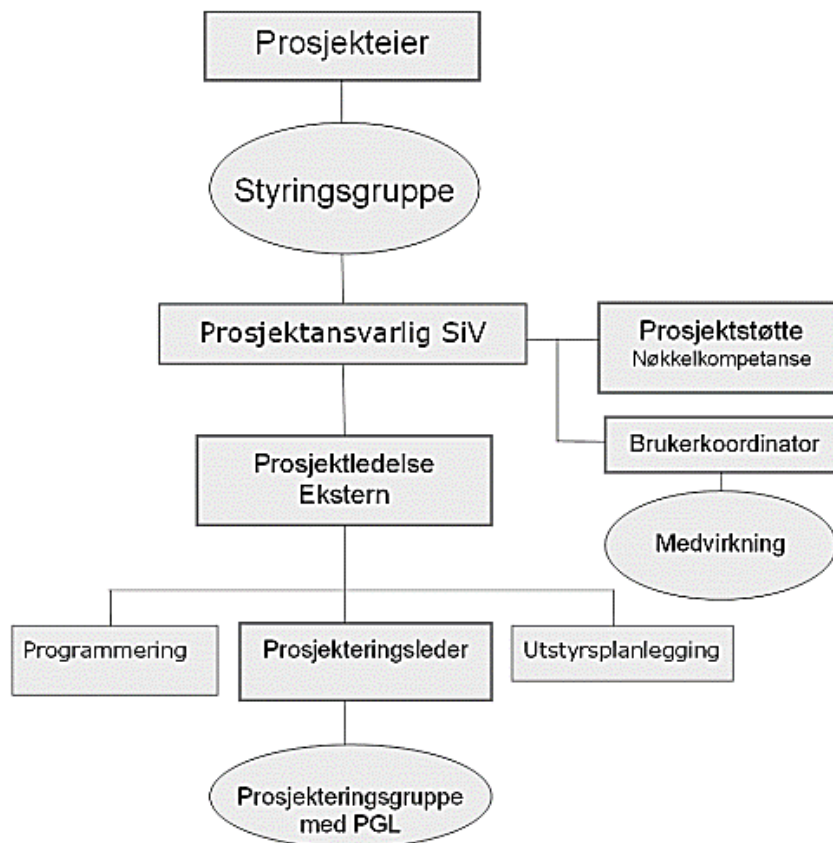
Dokumentanalysen har vist at prosjektene normalt styres gjennom designerte styringsgrupper, hvor representanter, blant annet fra det regionale helseforetaket, kan være representert. I PNØ antas begrepet *prosjektstyre* å være synonymt med en styringsgruppe. Styringsgruppens sammensetning kan variere gjennom et prosjekt avhengig av aktivitetene i prosjektet. I forprosjektrapporten for Nye Kirkenes Sykehus, omtales organiseringen av forprosjektet med en videreført styringsgruppe under ledelse av administrerende direktør (Helse Finnmark HF, 2013):

«Etter hvert som omfanget av byggearbeid øker kan det være hensiktsmessig å vurdere en justering av styringsgruppens sammensetning slik at dens kompetanse på byggefasespørsmål eventuelt styrkes.»

Dokumentanalysen har vist at sammensetningen og størrelsen av styringsgrupper kan variere. For konseptfasen i prosjektet for å bygge nytt Østfoldsykehus (SØHF, 2008), besto styringsgruppen av totalt 17 medlemmer med følgende roller:

- Administrerende direktør i helseforetaket
- 5 divisjonsdirektør
- Fagdirektør
- Direktør i strategi og finans
- Direktør i organisasjon og utvikling
- Økonomidirektør
- Administrasjonssjef
- Kommunikasjonssjef
- Representant for brukerrådet
- Hovedverneombud
- 3 Hovedtillitsvalgte

I Sykehuset Vestfold HF gjennomføres det for tiden et utbyggingsprosjekt for Tønsberg sykehus om nå er i forprosjektfasen. I prosjektmandatet fra mai 2014 beskrives organisasjonsstrukturen for forprosjektfasen, hvor styringsgruppens plassering i prosjektet viser hvilken rolle den innehar.



Figur 30 - Prosjektorganisasjon i forprosjektfasen av Tønsbergprosjektet (SiVHF, 2014)

Styringsgruppen er plassert over prosjektledelsen, og prosjektansvarlig for helseforetaket, men svarer til prosjekteier som i Tønsbergprosjektet er administrerende direktør i Sykehuset i Vestfold HF. Selv om styringsgruppen har mye makt i prosjektet, også ved at representanter fra det regionale helseforetaket sitter i styringsgruppen, viser funnene dokumentanalysen at styret i det regionale helseforetaket, eller HOD, kan overstyre prosjektet. Myndigheten til representantene fra det regionale helseforetaket synes ikke å være likt fra prosjekt til prosjekt (OEC, 2016).

4.1.6 Sykehusbygg HF

De følgende avsnittene gir en kort innføring i virksomheten til Sykehusbygg HF (SBHF) som bakgrunn for dybdeintervjuet med SBHF. For utfyllende informasjon henvises det til SBHF sine nettsider, www.sykehusbygg.no.

Etablering og eierskap

SBHF ble stiftet høsten 2014 og eies av de fire regionale helseforetakene. Formålet til SBHF er, ifølge formålsparagrafen til foretaket, å være en internleverandør for de regionale

helseforetakene. SBHF skal blant annet bidra til standardisering, erfaringsoverføring, god ressursutnyttelse og ressurstilgang innen prosjektering og bygging av sykehus (SBHF, 2016a).

Dagens organisering og oppdrag

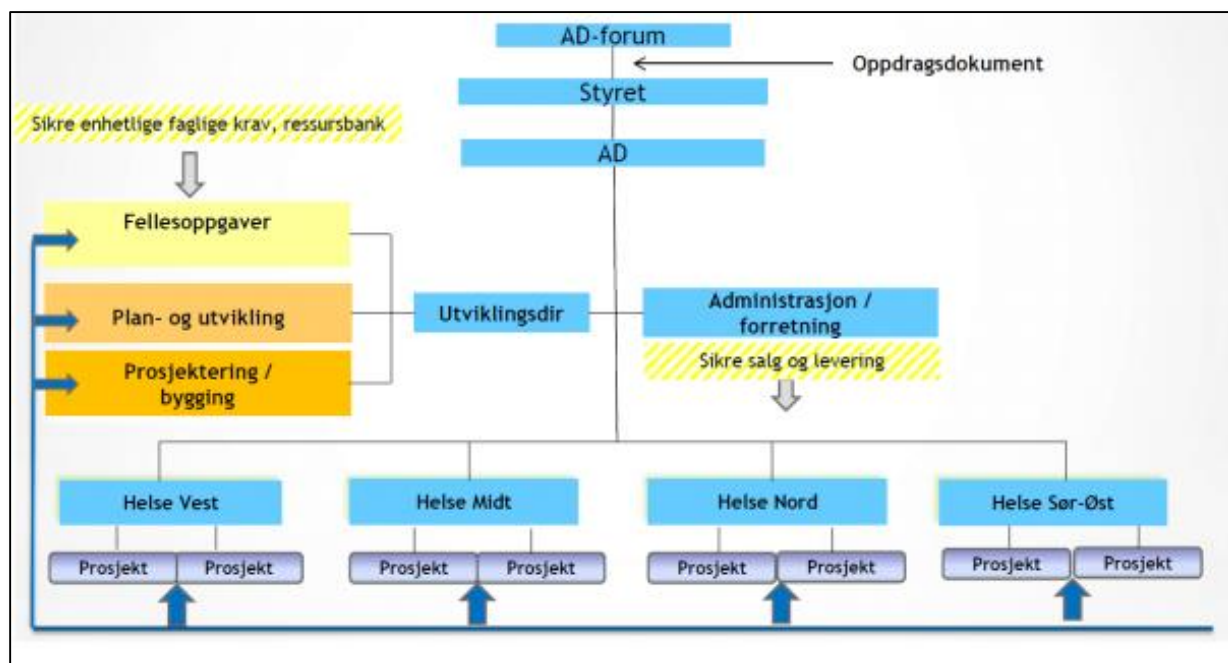
SBHF bygger for tiden opp sin egen organisasjon og har en rask vekst i antall ansatte. Samtidig er SBHF involvert i en rekke prosjekter. Rollene til SBHF i prosjektene er i form av prosjektledelse, konsulent- og rådgivningsvirksomhet, og prosjekteierrepresentasjon. Eksempler på SBHF sitt bidrag i prosjekter er vist i Tabell 10.

Tabell 10 - Eksempler på SBHF sin rolle i pågående prosjekter (SBHF, 2016d)

Prosjekt	Prosjektfase	SBHF sin rolle	Kostnadsramme
Stavanger Universitetssykehus	Konseptfasen	Rådgivning og planlegging	<8 000 MNOK
Sykehus i Nordmøre og Romsdal	Konseptfasen	Byggherre- og gjennomføringsansvar	5 550-5 800 MNOK
St. Olavs Hospital – akuttpsykiatrisk bygg	Byggefasen	Byggherreansvar	123 MNOK
Sykehuset Levanger – «Psykiatriløftet»	Byggefasen	Byggherreansvar	192 MNOK

I en møteprotokoll fra et regionalt foretaksmøte for HSØ, beskrives intensjonen for SBHF, hvor det er ønskelig at SBHF blir benyttet i alle prosjekter over 500 millioner kroner (HSØ, 2015d). I praksis brukes SBHF også i flere mindre prosjekter.

SBHF får styrende retningslinjer gjennom et årlig oppdragsdokument fra de regionale helseforetakene gjennom Administrerende direktør -forum (AD-forum) på samme måte som de andre helseforetakene får oppdragsdokument fra det regionale helseforetaket. Oppdragsdokumentet beskriver blant annet det overordnede styringsbudskapet, krav til aktivitet og rapportering. Figur 31 viser organisasjonskartet til SBHF og hvor i organisasjonen oppdragsdokumentet kommer inn.



Figur 31 - Organisasjonskart for Sykehusbygg HF (SBHF, 2016b)

Revisjon av planverktøy

Én av de sentrale oppgavene til SBHF er å videreutvikle standarder, metoder, verktøy, veiledere og modeller (SBHF, 2016c). En del av arbeidet innebærer å utforme nye underveiledere som tidligere ikke har eksistert. Det er et mål å bevare mest mulig erfaring og kunnskap fra prosjektene, slik at man effektiviserer fremtidige prosjekter og oppnå bedre løsninger.

Eksempler på utviklingsarbeid i SBHF (SBHF, 2015):

- Revisjon av tidligfaseveilederen
- Standardisering av tidligfaseplanlegging
- Utvikling av modell for erfaringsoverføring
- Nasjonal database for klassifisering av sykehusbygg
- Oppdatering av veileder for økonomisk bærekraft
- Koordinering og rådgivning med BIM
- Planlegging av sykehuslogistikk

Som en del av oppgaven med å bygge kompetansenettverk og dele erfaringer, holder også SBHF konferanser og seminarer, samt utveksler erfaringer med andre land (SBHF, 2015).

4.2 Resultater fra tilfellestudier

Som et ledd i å forstå hvordan sykehusbyggprosjekter organiseres, og for å kunne vurdere prosessene i gjennomførte prosjekter, gjennomføres en analyse av ulike prosjektdokumentasjon fra gjennomførte og pågående prosjekter. Prosjektene som blir betraktet i dette kapittelet er:

- Nye Ahus – utbyggingen av Akershus Universitetssykehus på Lørenskog
- Nytt sykehus i Vestre Viken – utbyggingen av nytt sykehus i Drammen
- Fremtidens OUS – utbygging av Oslo Universitetssykehus

Det er en vesentlig forskjell i informasjonsmengden i tilfellestudiene. Prosjektet fra Vestre Viken HF hadde mye tilgjengelig informasjon, og det er et prosjekt med mange interessante momenter knyttet til problemstillingen. De to andre tilfellestudiene har vist seg å være mangelfulle som en konsekvens av vanskeligheten med å finne relevant informasjon, og mangelen på tid til å undersøke datagrunnlaget nærmere. Funnene fra OUS og Ahus er derfor ikke like omfattende som funnene fra Vestre Viken.

Stoffet som er presentert er resultatet av valgte metoder for datainnsamling og garanterer ikke en balansert fremstilling av prosjektene. I fremstillingen er det forsøkt å presentere informasjonen som fakta, og det overlates til kapittel 5 å tolke og diskutere funnene. Tilfellestudiene presenteres i kronologisk rekkefølge med en oppsummering etter hvert tilfellestudie.

4.2.1 Nye Akershus Universitetssykehus

Ahus er et sykehus som har vært i drift siden 2008. Byggherre for prosjektet var HSØ (Ahus, 2016a), selv om det må tas i betraktning at prosjektet startet før HSØ var opprettet som et regionalt helseforetak. Faktaopplysninger om prosjektet for å bygge nye Ahus er hentet fra Ahus sine nettsider (Ahus, 2016a) der annet ikke er henvist.



Figur 32 - Nye Ahus (Ahus, 2016b)

Bakgrunn og utvikling

Ahus ble først opprettet som *Sentralsykehuset i Akershus* rundt 1960. I 2008 sto *Nye Ahus* ferdig med 137 000 m² moderne sykehus på Lørenskog. Det første arbeidet med prosjektet ble

iverksatt på starten av 1990-tallet gjennom Akershus Fylkeskommune. Høsten 1999 forelå det et hovedfunksjonsprogram som muliggjorde en arkitektkonkurranse. Vinnerkonseptet i konkurransen kom fra Arkitektfirmaet C.F. Møller og ble realisert i byggeperioden fra 1. mars 2004 til 1. oktober 2008. Det innebærer en total prosjekttid mellom 13 og 20 år, avhengig av hvilket år man regner som offisiell start.

Det skjedde dog flere ting i årene mellom som gjorde at sykehuset ikke ble som først tenkt. En prosjektorganisasjon ble etablert i 1999, og i 2001 var fylkeskommunen og Sosial- og helsedepartementet enige om alle dimensjonerende størrelser for prosjektet. Etter innføringen av helsereformen 1. januar 2002, overtok Helse Øst eierskap til prosjektet. Det samme året ble også statsbudsjettet for 2003 presentert, og prosjektet ble vurdert å ha en for høy investeringsramme. Som en konsekvens av den politiske beslutningen, igangsatte styret i Helse Øst en prosess med målsetning om å redusere investeringskostnadene med 2 milliarder kroner.

Tiltaket medførte at prosjektet skulle reduseres fra ca. 8,9 milliarder kroner til ca. 7 milliarder kroner. Det antas her at investeringsrammene er referert som sannsynlig estimat med 85 % sannsynlighet (P85-verdi), da det i hovedfunksjonsprogrammet (HFP) rev. 4 (SPA, 2003) er omtalt en P85-verdi på 6,95 milliarder kroner.

Forutsetning for kostnadsreduksjon i en slik størrelsesorden er en betydelig reduksjon i funksjonsarealet. Gjennom revisjonen ble bruttoarealet for Nye Ahus redusert med omtrent 30 000 m², fra ca. 166 000 m² til ca. 136 000 m². Reduksjonen skulle likevel ikke innebære en reduksjon i behandlingskapasiteten. Revidert program ble godkjent av Helse Øst i februar 2003, og én måned senere vedtok prosjektstyret flere endringer, blant annet at pasientrettede funksjoner skulle plasseres i et nytt bygg.

Etter revisjonen av hovedfunksjonsprogram og forprosjekt, gikk prosjektet i gang med bygging. I følge HFP, datert 20. august 2003, (SPA, 2003) var opptaksområdet til Ahus tre bydeler i Oslo, i tillegg til Romerike. Totalt utgjorde dette et pasientgrunnlag på ca. 340 000 personer. 1. januar 2011, ble Ahus sitt pasientgrunnlag økt med 160 000 etter det ble besluttet å avvikle Aker sykehus som et fullverdig sykehus. Vedtaket ble fattet i foretaksmøte med Akershus Universitetssykehus HF 22. desember 2010 (HSØ, 2010) og medførte et nytt pasientgrunnlag på om lag 500 000. Økt pasientgrunnlag er en faktor som i stor grad påvirker den økonomiske bæreevnen til et foretak.

Etter at sykehuset ble tatt i drift har det vært en rekke nyhetsoppslag som legger frem tall vedrørende overbelegg på det nye sykehuset. Hovedverneombud på Ahus, Finn W. Halvorsen, konstaterte i 2012 at sykehuset var for lite og at det er en knapphet på sengeareal (Svendsen, 2012). Nyhetsoppslagene har også gjort et poeng av *korridorpasienter*, når sengekapasiteten er overbelastet og pasienter må ligge på senger i gangen (Mehus og Kristensen, 2016).

Oppsummering og diskusjon

Prosjektet strakk seg over uvanlig lang tid og opplevde en stor politisk endring som omorganiserte helsesektoren midt i prosjektet. I 2002 forelå allerede en del produsert materiale, blant annet i form av hovedfunksjonsprogram. Det vedtatte statsbudsjettet for 2003 medførte at prosjektet måtte redusere totalkostnaden for prosjektet, uten å redusere behandlingskapasiteten. Arealet som var planlagt ble redusert med 18 %, men pasientgrunnlaget måtte også økes med 47 % for å gjøre prosjektet økonomisk bærekraftig. Flere endringer, som krav om flytting av pasientrettede funksjoner til et nytt bygg, ble også gjennomført. Etter sykehuset har blitt tatt i bruk, har det vært negativ omtale i media knyttet til sprengt sengekapasitet.

4.2.2 Nytt Vestre Viken sykehus

Nytt Vestre Viken sykehus (NVVS) er et stort utbyggingsprosjekt som for tiden er i tidligfasen. Prosjekteier for prosjektet har så langt vært Vestre Viken HF, ved administrerende direktør. Informasjonen studert om NVVS er hentet fra foretakets egne publikasjoner, tilgjengelige møteprotokoller og diverse prosjektdokumenter som mandater og faserapporter.



Figur 33 – Skisse av alternativ 1 på Brakerøya for Nytt Vestre Viken sykehus (CURA, 2016a)

Bakgrunn og utvikling

Vestre Viken HF ble etablert i 2009 under HSØ og leverer sykehus- og spesialisthelsetjenestetilbud til om lag 470 000 innbyggere. De fire sykehusene i foretaket er lokalisert i Drammen, Bærum, Kongsberg og Ringerike (VVHF, 2016c)

Gjennom de siste 20 årene har det vært flere utredninger for utbygging og modernisering av sykehuset i Drammen (CURA, 2016b). Utviklingsplanen for Vestre Viken HF fra 2012 har indikert et investeringsbehov med konkrete anbefalinger til alternativer som burde inngå i en idéfase. I utviklingsplanen er det også satt opp en tidsplan for prosjektet:

- Valg av tomt i idéfasen, vinteren 2013/2014
- Idé- og konseptfase oppstart våren 2013 og ferdigstillelse våren 2014
- Forprosjekt ferdig våren 2015
- Byggestart høsten 2016
- Ferdigstillelse, innflytting 2020/2021

Tidligfasearbeidet har ikke utviklet seg som det ble planlagt i 2012, selv om idéfasen ble startet opp våren 2013, parallelt med saksbehandlingen av utviklingsplanen i HSØ, og idéfaserapporten ble levert i november samme år. Det tok omtrent et halvt år å gjennomføre idéfasen som skulle føre frem til et valg av tomt like etter. På nettsiden til Vestre Viken HF (VVHF, 2016c) vises en oppdatert faseplan. Se Figur 34.



Figur 34 - Faseplan for NVVS (VVHF, 2016c)

Figuren viser at tomt skulle vært bestemt i forkant av idéfase med oppstart våren 2013. I tillegg til at tomtevalg før idéfasen er avvikende fra tidsplanen i utviklingsplanen, har tomtevalg i realiteten vært en diskusjon som har gått parallelt med både idé- og konseptfase. Det vises av faserapporter og møteprotokoller hvor prosjektet er behandlet. Fremdriftsplanene i denne sammenhengen fremstår noe uoversiktlig, også med tanke på overlapp av aktiviteter.

Vedtaksprosessene er formelle og protokoller fra styremøter og foretaksmøter legges tilgjengelig på nettsidene til de respektive foretakene. Ved godkjenning av idéfasen for NVVS og igangsettelse av konseptfasen var vedtaket fra HSØ som vist i Figur 35.

Utsnittet er vist som et eksempel på hvordan vedtakene i beslutningsportene mellom fasene kan se ut. Henvisninger som i punkt 1 er verdt å bemerke. Punktet sier at det er noen føringer som fremgår i saken, men det har ikke lyktes å oppdrive i tilfellestudie hvilke føringer det henvises til. Det fremkommer også av konseptrapporten (VVHF, 2016b) at mandatet for konseptfasen er behandlet og godkjent i flere runder i 2014.

Styret i Vestre Viken HF vedtok 9. mai 2016 å støtte administrerende direktør sin anbefaling om å videreføre alternativ 1, med nytt sykehus på Brakerøya, som ønsket løsning. Alternativet har et planlagt areal på rundt 116 000 m² og en forventet investeringskostnad på 8,75 milliarder kroner. Det er ifølge VVHF (2016a) omtrent 600 millioner kroner dyrere enn kostnadsrammen etter omregning til 2014-kroner, men det opplyses om at meromkostninger for driften i byggeperioden bidrar til å redusere forskjellen med om lag 200 000 kroner. Prosjektet har nå oversendt revidert konseptrapport til HSØ for behandling i styret den 16. juni 2016.

043-2014	IDÉFASE FOR PROSJEKT NYTT SYKEHUS I DRAMMEN, MED MANDAT FOR KONSEPTFASEN
Styrets enstemmige	
V E D T A K	
1. Styret i Helse Sør-Øst RHF godkjenner at Vestre Viken HF viderefører planene for et evt. nytt sykehus i Drammen inn i en konseptfase, med de føringer som framgår i saken. 2. Styret legger til grunn at vurderingene fra pågående arbeid med kapasitetsvurderinger i Helse Sør-Øst, og hovedstadsområdet spesielt, blir innarbeidet. 3. Styret ber om at konsekvenser av utviklingen innen teknologiområdet, herunder IKT, vurderes særskilt, med tanke på prosjektets totale investeringsramme og fremtidige driftskostnader. 4. Videre forutsetter styret at konsekvensene for oppgave- og funksjonsdeling innad i sykehusområdet, investeringsomfang, og driftsøkonomiske konsekvenser av forutsatt videreført aktivitet ved Kongsberg sykehus, utredes nærmere i konseptfasen. 5. Planer for kostnadstilpasning og organisasjonsutvikling, herunder fremtidig gevinstuttak fra driften, forutsettes ytterligere kvalitetssikret og konkretisert gjennom konseptfasearbeidet. 6. Styret ber om at det planlegges for en eventuell etappevis ferdigstillelse av sykehuset, slik at det er bygningsmessig fleksibilitet til å tilpasse kapasitetsbehovet i 2030. 7. For å utvikle gode løsninger og underbygge og forberede behandlingen av konseptfaserapporten når denne foreligger, ber styret ber om at det etableres en konkret samhandlingsarena mellom Vestre Viken HF og Helse Sør-Øst RHF, slik at det samarbeides med Helse Sør-Øst RHF i de valg som tas underveis i prosjekteringen 8. Styret ber om at den videre fremdrift i tomtvalg og forberedelse til kjøp etableres som eget prosjekt, organisert i samarbeid med Helse Sør-Øst RHF. 9. Styret ber om at føringer gitt i denne saken innarbeides i mandatet for konseptfasen, og at dette oversendes administrerende direktør i Helse Sør-Ost RHF for endelig godkjenning.	

Figur 35 - Utsnitt fra saksfremlegg i HSØ, sak 043-2014 om godkjenning av videreføring til konseptfasen (HSØ, 2014)

Endringer i konseptfasens rammebetingelser

Slik det fremkommer i møteprotokoller og prosjektdokumenter, med supplerende kommentarer fra prosjektorganisasjonen og HSØ, har forsinkelsene i stor grad sin bakgrunn i at det ble gjort endringer og presiseringer i prosjektets styrende rammer. Da konseptfasen ble startet opp, var det et mandat godkjent i HSØ den 12. september 2014 som var gjeldende. Under kapittelet «Grunnlag for oppstart av konseptfasen» i mandatet stilles blant annet følgende krav til kostnads- og arealstyring (VVHF, 2014b):

- «Holde rammene for brutto arealstørrelser og kostnader gjennom hele utredningsarbeidet.»
- «Sikre økonomien i prosjektet slik at bærekraft for helseforetaket sikres slik at prosjektet kan gjennomføres»

Utover de to punktene over, sier mandatet at det skal vises om alternativene kan innpasses i investeringsrammen og hvilken effekt gjennomføringen har for helseforetakets økonomiske bæreevne. Som i flere av mandatene i prosjekter henvises det til tidligere foreliggende arbeid som styrende premisser for videre arbeid. Følgende formulering er hentet fra et revidert mandatet til konseptfasen godkjent 22. april 2014 (VVHF, 2014a):

«Konseptfasen skal bygge på strategier og føringer fra utviklingsplanen og de avgrensninger og presiseringer av prosjektet som er framkommet i idéfaserapporten.»

Det fremkommer ikke av mandatet, idéfaserapporten, eller utviklingsplanen hva den nevnte investeringsrammen er, og det antydes i konseptrapporten for prosjektet (VVHF, 2016b) at det ikke var et konkret beløp eller anslag, men at det senere ble presisert hva rammen var.

I løpet av prosjektperioden har det kommet endringer og presiseringer i forskjellig form. Den 6. juli 2015 ble det lagt nye forutsetninger til grunn for videre arbeid ved å sette i kraft et nytt mandat for konseptfasen. I det nye mandatet 2015 kalt «Mandat for videre arbeid med konseptfase nytt sykehus i Drammen for Vestre Viken HF» legges følgende styringsmål til grunn (HSØ, 2015c):

«For å sikre at det videre arbeidet frembringer et prosjekt som er tilpasset tilgjengelige økonomiske rammer, forutsatte prioriteringer i HSØ, en samlet risikovurdering og helseforetakets økonomiske bæreevne, legges det til grunn at NVVS skal tilpasses et styringsmål (P50) tilsvarende maksimum 8 mrd.kr (inkludert mva - prisenivå november 2014).»

P50 innebærer et kostnadsestimat som har like stor sannsynlighet for å være bli større som mindre. Vestre Viken HF bes videre iverksette tiltak som bidrar til at areal og kostnader reduseres, hvilket innebærer en revisjon av Hovedfunksjonsprogrammet (HFP). En annen endring som fulgte av det nye mandatet var et krav om utrede et nytt alternativ hvor gjenbruk av løsninger fra PNØ er benyttet. For alternativet fra idéfasen med høyest investeringskostnad, medfører kravet en reduksjon i investeringskostnad på om lag 4 milliarder kroner, en tredjedel av den totale prosjektkostnaden.

I kvalitetssikringsrapporten for prosjektet viser ekstern kvalitetssikrer, EKS (2016), til nøkkeltall knyttet til endringen i mandatet, og det faktiske utfallet av de nye kravene til prosjektet. Opprinnelig var brutto arealbehov i HFP, delfunksjonsprogram (DFP) og plantegninger for skisseprosjektet definert til 142 318 m², og etter revidert mandat av juli 2015 ble bruttoarealet redusert til om lag 105 000 m². Dette er en reduksjon i areal på 26 %, og det betyr at prosjektet i stor grad lykkes med å innfri kravet. Begrunnelsen for kravet er ikke opplyst i mandatet, eller funnet i andre kilder.

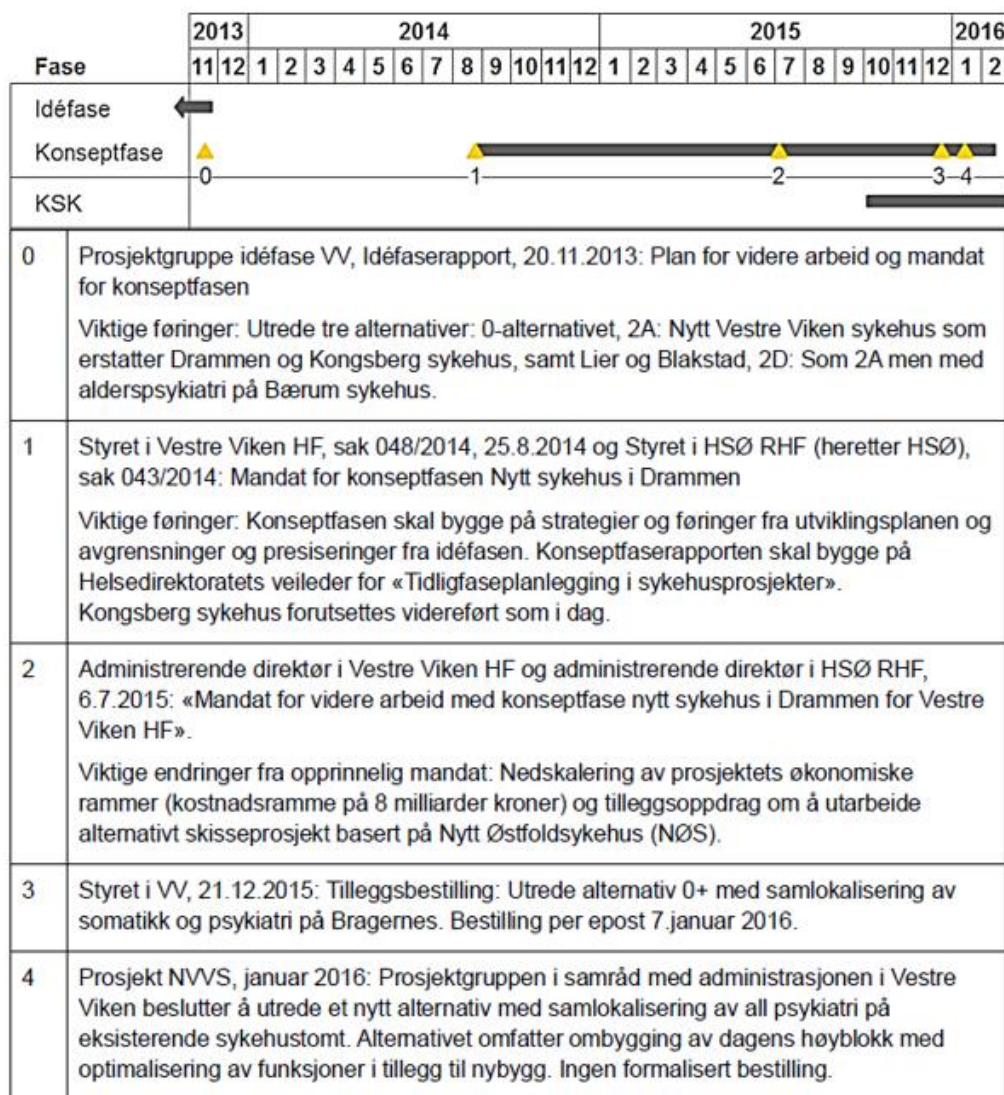
Det nye mandatet er å anse som en vesentlig endring i prosjektets rammer. Premissene som tidligere var styrende for arbeidet var blitt endret, eller presisert, og det krevde ekstra ressurser og tid å gjennomføre. Kravet om bruk løsninger fra PNØ ble også oppfattet som en utvidet presisering i forhold til den opprinnelige formuleringen i mandatet fra 2014, hvor det ble lagt følgende føring: «Byggene skal ha mest mulige standardløsninger».

I følge kvalitetssikringsrapporten, var ikke det reviderte mandatet den eneste endringen som ble gjort i konseptfasens rammebetingelser. EKS (2016) etterlyser i rapporten et samlet mandat med endringslogg for enklere å kunne få oversikt over prosjektets endelige leveranser. I

rapporten er det laget en tidslinje for konseptfasen, vist i Figur 36, som viser når endringer, presiseringer og tilføyinger.

Rapporten viser at bestillingene, eller endringene, har vært kommunisert på forskjellige måter. Tilleggsbestillingen i punkt 3 om å utrede et alternativ 0+, hvor psykiatri og somatikk ble samlokalisert på Bragernes, ble sendt via e-post. Utredningen av enda et alternativ ble bestemt gjennomført av Vestre Viken HF og prosjektgruppen i januar 2016 uten en formell bestilling (EKS, 2016). Observasjonen er at det ikke er brukt et system, eller bestemte rutiner, for håndtering av endringer og tilleggsarbeider i konseptfasen. EKS (2016) kommenterer også at det er uklart hvorfor prosessen med tomtevalg er skilt ut som en egen utredning uten krav til kvalitetssikring.

Det bemerkes at alternativet anbefalt i den siste utgaven av konseptrapporten (VVHF, 2016b), versjon 1.2, anbefaler alternativ 3, mens anbefalingen fra administrerende direktør i Vestre Viken HF var alternativ 1. Det vises av Vestre Viken HF sin tilrådingen for valg av alternativ etter konseptfasen (VVHF, 2016d), at anbefalingen kommer etter at styret den 14. mars bestilte en tilleggsutredning av alternativ 3. Den gjennomførte tilleggsutredningen vises ikke i konseptrapporten, men er like fullt grunnlaget for at administrerende direktør og styret i Vestre Viken HF valgte et annet alternativ enn konseptrapporten anbefalte.



Figur 36 - Tidslinje og beskrivelse for endringer og nye føringer i konseptfasen for Nytt Vestre Viken sykehus (EKS, 2016)

Økonomi

Som beskrevet i kapittel 4.1.3, må foretakene opparbeide egenkapital for å kunne realisere store investeringsprosjekter. Vestre Viken HF har i flere år gått med overskudd. For 2013, 2014 og 2015 var nominelt overskuddet på henholdsvis 71, 167 og 227 millioner kroner. Det var likevel HSØ som avgjorde hvor mye egenkapital som kunne investeres i prosjektet.

Oppsummering

Prosjektet, under formelt eierskap av Vestre Viken HF, er i slutten av konseptfasen og avventer vedtak i HSØ om videreføring til forprosjekt. Tilfellestudie viser at det har vært forsinkelser i prosjektet, endringer i mandat for konseptfasen, og en reduksjon i planlagt areal i forhold til oppstarten av konseptfasen. KSK-rapporten for konseptfasen viser til inkonsekvent kommunikasjonsform ved endringer, og utfordringer med å spore sentrale beslutninger som er tatt i konseptfasen.

Tilfellestudiet tyder på at det ikke har vært en struktureringen av kommunikasjon relatert til endringer i projektrammene, og det er ikke funnet informasjon som tyder på bruk av systemer for logging og dokumentasjon av begrunnelser for endringer, presiseringer og tilleggsbestillinger. Det medførte vanskeligheter med å finne all relevant informasjon.

Til tross for den lange planleggingsprosessen viste det seg nødvendig å utsette tomtevalg til slutten av konseptfasen, og det ble gjennomført utredninger av flere alternativer.

Styret i Vestre Viken HF har vedtatt administrerende direktørs anbefaling om å gå videre med alternativ 1 som ligger om lag 600 millioner kroner over investeringsrammen. Avgjørelsen går imot anbefalingen i konseptrapporten, men er begrunnet i ny informasjon fra tilleggsutredningene.

4.2.3 Oslo Universitetssykehus HF

Utbyggingen av OUS er det nyeste av prosjektene som blir studert i oppgaven. Tilfellestudiet belyser noen sider som virker spesielt usikre med tanke på å kunne realisere prosjektet innenfor mulighetsrommet. Prosjekteier er OUS HF representert ved styret og administrerende direktør (OUS HF, 2015b).



Figur 37 – Skisse av alternativ 3 fra idéfaserapport del 2 versjon 1.0 med lokalsykehus på Ullevål (OUS HF, 2015a)

Bakgrunn og utvikling

OUS er landets største sykehus med et årlig budsjett på om lag 22 milliarder kroner (OUS HF, 2016c). Foretaket er resultatet av en sammenslåing av tidligere Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Aker sykehus og Ullevål sykehus i 2009. OUS er lokalsykehus for seks bydeler, områdesykehus for tolv bydeler, regionsykehus for 2,7 millioner mennesker, og ivaretar flere funksjoner som nasjonalt sykehus (OUS HF, 2016c).

I desember 2012 vedtok styret i OUS HF å utrede fremtidig lokaliseringer av dagens sykehusenheter. En samlet idéfaserapport for prosjektet, kalt «*Fremtidens OUS – Idéfase*», ble oversendt til HSØ i starten av 2016 (OUS HF, 2016a). Rapporten er ferdigstilt etter høringsinnspill og kvalitetssikring. Summen av det anbefalte alternativets delfaser skal ifølge idéfaserapporten (OUS HF, 2015a) være anslått til omtrent 38 milliarder kroner.

OUS HF valgte på bakgrunn av prosjektets omfang å gjennomføre kvalitetssikringer av arbeidet i idéfasen selv om det ikke er krav til ekstern kvalitetssikring før B3 (Helsedirektoratet, 2011). Rapporten fra kvalitetssikringen peker blant annet på at det er for stor risiko i ett av de to alternativene som er anbefalt å ta videre til konseptfasen (OPAK og METIER, 2016). For alternativ 3, som er det anbefalte alternativet i rapporten, konstaterer konsulentene at risikoen er undervurdert, og at det er en fare for at alternativet ikke er mulig å gjennomføre.

I utkastet til protokoll fra styremøte i OUS HF (OUS HF, 2016d), Sak 8/2016 punkt 2.b., konkluderer styret med at nullalternativet ikke er ønskelig:

«Styret ber Helse Sør-Øst vurdere om 0-alternativet kan gis en forenklet utredning i konseptfasen, da det allerede etter idéfaseutredningen er åpenbart at dette ikke er et egnet alternativ.»

Økonomi

I idéfaserapporten for prosjektet (OUS HF, 2015a) inngår økonomiske analyser for alternativene som utredes. Analysene har som formål å synliggjøre forskjellene mellom alternativene og beregne hvorvidt OUS HF kan bære investeringene. Det presiseres i rapporten

at kostnadsrammen ikke blir fastlagt før etter forprosjektet (OUS HF, 2015a). Finansieringskilder og planlagt utarbeidelse av finansieringsplan er omtalt i ulike kapitler i idéfaserapporten. En etappevis utbygging gjør at de økonomiske beregningene inkluderer driftsbesparelser etter gjennomføringen av den første etappen som skal bidra til finansiering av senere etapper (OUS HF, 2015a). Den tilgjengelige egenkapitalen og hva lånerammen kan forventes å være på, er ikke omtalt.

Investeringsrammen er blant annet avhengig av hvor mye egenkapital foretaket har tilgjengelig. Egenkapitalen er OUS HF selv ansvarlig for å opparbeide gjennom å avsette deler av de årlige bevilgningene til fremtidige investeringer. Grafen i Figur 38 viser det nominelle årsresultatet for OUS HF, oppgitt i årsregnskapet på OUS sine nettsider (OUS HF, 2016b).



Figur 38 - Nominelt årsresultat i OUS HF fra 2010 til 2015 (OUS HF, 2016b)

Generelt er observasjonen at OUS HF ikke har klart å spare opp midler til fremtidige investeringer de siste årene før en stor investering skal gjøres. I årsberetningen for 2014 forklares det positive resultatet med at pensjonskostnadene for 2014 ble vesentlig lavere enn budsjettet. I sammenheng med det økonomiske datagrunnlaget vist i Figur 38, tas det forbehold om at tolkningen av årsregnskapene er gjort på en måte som fremstiller informasjonen feilaktig. Det kan også være andre finansieringsmidler tilgjengelig for OUS HF, men det ble ikke avdekket i tilfellestudiet.

Oppsummering

OUS HF er det største helseforetaket i Norge og har en rekke nasjonale oppgaver som skal ivaretas. Det har blitt avdekket et behov for å gjennomføre et stort investeringsprosjekt hvor rundt 38 milliarder kroner skal investeres. Beløpet er stort, men utgjør mindre enn to årsbudsjetter for foretaket. Likevel viser årsresultatene fra årene etter opprettelsen av OUS HF, at det ikke er satt av midler til fremtidig investering i bygg. Idéfaserapporten påpeker at kostnadsrammen skal fastsettes etter forprosjektet, og det synes ikke å foreligge en dekkende plan for finanseringen av et stort investeringsprosjekt i foretaket.

En kvalitetssikring av idéfasen er gjennomført av OPAK og METIER (2016) med begrunnelse fra OUS HF i prosjektets omfang. Kvalitetssikringsrapporten peker på en rekke risikomomenter ved alternativene og faren for at det anbefalte alternativet ikke er mulig å gjennomføre.

4.3 Resultater fra dybdeintervjuer

Kapittelet oppsummerer de mest relevante utdragene fra dybdeintervjuene gjennomført i forbindelse med datainnsamlingen til oppgaven. Resultatene er stikkordsmessig fremstilt i tabeller. Fullstendige sammendrag fra intervjuene finnes i vedlegg 5 til 8. Hensikten med dybdeintervjuene har vært å skaffe utfyllende informasjon som ikke er tilgjengelig i åpne kilder, gi personlige erfaringer fra prosjekter, og belyse noen av punktene studert i dokumentanalysen i ulike perspektiver. Resultatene fra de fire dybdeintervjuene er tematisk inndelt innenfor hvert intervju, men som en konsekvens av strukturen for dybdeintervjuene, er ikke alle likt inndelt. Informantene representerer ulike perspektiver i en prosjektkontekst, men alle har erfaring innenfor gjennomføringen av store sykehusbyggprosjekter. En kort introduksjon til hvert dybdeintervju gis i forkant.

4.3.1 SINTEF Helse

Informanten har inngående kunnskap om helseforetaksreformen og arbeidet som ble gjort med innføringen av tidligfaseplanlegging i prosjektene. Erfaringer er basert på arbeid i departementet, med utbyggingen av Rikshospitalet og i forsknings- og utviklingsmiljø.

Tabell 11 - Oppsummering av dybdeintervju med SINTEF Helse

Kategori	Erfaringer oppsummert
Prosjektrammer og styring	-Det mangler insentiver for god styring innenfor prosjektrammene, risikoen er begrenset til å få forslaget tilbake uten godkjenning -Økonomiske rammer tas ikke alvorlig -Sykehusledelsen og de over tar ikke ansvar for å tydeliggjøre de økonomiske rammene -Forklaringen på at man ofte bommer på rammene er at det mangler kompetanse i foretakene, eller foretakene tror de vil få mer midler -Det er et grunnleggende problem at byråkrater leder komplekse driftsorganisasjoner som sykehus -Tidlig i prosjektet skal man tenke selv, men det leies i stedet inn konsulenter -Det burde ikke være nødvendig at det regionale helseforetaket forteller helseforetaket at et prosjekt er for dyrt
Finansiering og økonomisk bærekraft	-Foretakene har trengt tid etter reformen i 2002 på å forstå at de selv må sette av penger til investeringer -Det er urealistisk å få tildelt ekstra midler til investeringer, selv om det ble gjort til to enkeltstående prosjekt årene like etter reformen -Det er en ytre ramme i nasjonaløkonomien som setter begrensninger for investering i sykehus som styres av Finansdepartementet
Generelt om tidligfaseplanlegging	-Kjernen i tidligfaseplanlegging er å bli bevisst hvorfor man bygger, og bruke tid når det er billig og arbeide raskt når det er kostbart -Man tenker bygg tidlig, istedenfor å tenke andre løsninger, motsatt av hva tidligfaseplanlegging legger opp til -Man starter ofte for stort og må skjære ned -Man må tvinge frem positive prioriteringer tidlig slik at man unngår å kutte i areal -Det er minimale konsekvenser ved å trå feil, da foretakene ikke kan gå konkurs

4.3.2 OEC

Dybdeintervjuet viser perspektivet til prosjektgruppen i prosjektene fra en ansatt i OEC, og tidligere Hospitalitet. Informanten har erfaring som prosjektleder i flere av de største utbyggingsprosjektene i helsesektoren de siste tiårene.

Tabell 12 Oppsummering av dybdeintervju med OEC

Kategori	Erfaringer oppsummert
Prosjektrammer og styring	-Utviklingsplanen setter premissene for investeringer i foretakene og samordnes på regionalt nivå for å lage en økonomisk handlingsplan for alle foretakene -Mandatene kan ha ulike navn, og det finnes ingen mal fra Helsedirektoratet -Det er normalt å utarbeide et styringsdokument basert på mandat -Det burde være tydeligere hva mandatet for konseptfasen skal inneholde -De regionale helseforetakene involverer seg på ulike måter i prosjektene -Styringsgruppen bemyndiges på forskjellige måter -Krav til "liv laga" i veilederen er løst definert og det er ikke tydelig hva som er eksklusjonskriteriene
Finansiering og økonomisk bærekraft	-Finansieringen bestemmes i praksis i slutten av konseptfasen -Et realistisk forhold til økonomisk rammer kan etableres i idéfasen
Endringer og fleksibilitet	-En kan dele fleksibilitet i bygningsmessig fleksibilitet og utstyrmessig fleksibilitet -For å oppnå tilpasningsdyktige bygg som ikke er for kostbare, må man balansere fleksibilitet -Det er lite rutiner for endringer tidlig i prosjektet, fordi man ikke kan vite hva man endrer i forhold til -Rutine for endringer i Kirkenes-prosjektet var å ta opp styringsdokumentet til behandling i styringsgruppen

4.3.3 Helse Sør-Øst

Informanten har perspektivet til byggherren i de største prosjektene og er ansatt i Norges største regionale helseforetak. Tilleggsspørsmål vedrørende muligheten for å overføre Statoil sin modell for endringshåndtering til HSØ, ble stilt til informanten i etterkant av dybdeintervjuet. Svar angående modellen er kun inkludert i Tabell 13.

Tabell 13 - Oppsummering av dybdeintervju med Helse Sør-Øst

Kategori	Erfaringer oppsummert
Prosjektrammer og styring	-Premissene som ligger til grunn kan ikke bli stort bedre -For tidlig presisering av rammer kan forhindre optimalisering -De fleste forutsetningene fryses i slutten av konseptfasen -HSØ ønsker å gå inn som prosjekteier i prosjektene tidligere enn før -Et styrevedtak fra 2015 gjør det mulig for HSØ å overta eierskap til prosjekter over 500 millioner kroner fra og med konseptfasen -HSØ er bedre egnet til å ivareta regionale hensyn og rammebetingelser -HSØ vil profesjonalisere byggherrerollen og sørge for bedre erfaringsoverføring mellom prosjektene
Finansiering og økonomisk bærekraft	-Helseforetakene sine budsjett inkluderer midler til fornyelse av bygningsmassen -Finansielle rammer i foretakene og de regionale helseforetakene er dynamiske og varierer med resultatene fra helseforetakene -Godkjente prosjekter påvirker fremtidige prosjekter, fordi det forplikter midler i regionen og påvirker derfor den overordnede finansielle rammen i regionen
Endringer og fleksibilitet	-Tidlig i prosjektene er det en utviklingsfase som betyr at det ikke er noe spesielt endringsregime -Endringer innenfor rammene i forprosjektet kan gjennomføres -Endring av rammene er mer krevende og forutsetter normalt uendret, eller bedret bærekraft
Kommentarer til modellen for endringshåndtering i olje- og gassprosjekter	-Modellen er generisk -Ligner på modeller som benyttes i gjennomføringsfasen av sykehusbyggprosjekter -Modellen passer ikke til å bruke når konsepter utredes, da slike avklaringer blant annet gjøres gjennom dialog mellom organisasjonsnivåene -Fullmaktsgrenser avgjør hvem som kan beslutte hva, og hvordan -Endringer håndteres ulikt avhengig av hvordan de blir initiert -Endringshåndtering gjøres ulikt i de forskjellige fasene, løst og mer overordnet i idéfasen, med gradvis økende og detaljert struktur utover prosjektet

4.3.4 Sykehusbygg HF

Informanten er ansatt i SBHF og er kjent med arbeidet SBHF er involvert i på prosjektsiden og utviklingssiden. Dybdeintervjuet gir subjektive betraktninger til oppgavens problemstilling og omtaler SBHF sin rolle i dag.

Tabell 14 - Oppsummering av dybdeintervju med Sykehusbygg HF

Kategori	Erfaringer oppsummert
Prosjektrammer og styring	-Det er vanskelig å vite når man skal sette rammene -Problemet er ikke kompetansen på å lede prosessene, men heller de økonomiske rammene og finansieringen -Politikken medfører en betydelig usikkerhet i beslutningsprosesser -Vi må bort fra tankesettet om kvadratmeter, og over til funksjonsbeskrivelser -Prosjektene er så lange at man ofte må bygge om etter overtakelse
Finansiering og økonomisk bærekraft	-De regionale helseforetakene får tildelt midler som også skal dekke fremtidige investeringer -Det er nesten umulig for sykehusledelsen å nedprioritere medisinske investeringer fremfor bygningsmessige -HSØ holder noe midler tilbake for å bruke til store investeringer, men midlene tilhører i realiteten helseforetakene -Helseforetakene er avhengige av å opparbeide seg kapital for å ta store nok lån -På grunn av brukerinvolvering henger ikke alltid løsningene sammen med den økonomiske virkeligheten -Det kan være en svakhet i systemet at økonomiske beregninger gjøres for sent
SBHF	-SBHF er todelt mellom prosjekt og utvikling -SBHF jobber med standardisering av løsninger -SBHF reviderer tidligfaseveilederen og lager underveiledere

5 Diskusjon

Kapittelet tar for seg resultatene fra kapittel 4 og diskuterer funnene med hensyn til det teoretiske rammeverket og problemstillingen for oppgaven.

5.1 Lærdommer fra olje- og gassnæringen

5.1.1 Erfaringsoverføring fra olje- og gassnæringen

På grunn av en del ulikheter i forutsetningene mellom sykehusbyggprosjekter og olje- og gassprosjekter, har det vært vanskelig å gjøre sammenligninger av endringsregimet i tidligfasen. Endringsbegrepet brukes tidvis fritt og fører til at assosiasjonene til endringer ofte relateres til gjennomføringsfasen av prosjektene. Derfor har det også vært vanskelig å vite hvilken type kilder som skal etterspørres i datainnsamlingen, og man må samtidig lykkes med å få de nødvendige tilgangene til kildene.

Teorien peker på at virkningene fra endringer gjør seg gjeldende som ringvirkninger i resten av prosjektet (Sun og Meng, 2009), og resultatene i dokumentanalysen viser at konsekvensene av endringer ofte feilvurderes fordi man undervurderer ringvirkningene. Endringen i seg selv kan ha en positiv effekt, men på grunn av forstyrrelsene det medfører i prosjektgjennomføringen kan den totale nytten bli negativ. Basert på undersøkelsene i fordypningsprosjektet og masteroppgaven virker det som om det er et tema som ikke vies nødvendig oppmerksomhet i tidligfaseplanleggingen av sykehus. Fordypningsprosjektet konkluderte med at det er en bedre kultur for systematisering og standardisering av endringshåndtering i olje- og gassprosjekter, enn i sykehusbyggprosjekter.

Både fra olje- og gasselskaper og fra virksomheter tilknyttet sykehusbyggprosjekter var det vanskelig å fremskaffe eksempler på system- og prosessbeskrivelser relatert til endringer før forprosjektfasen. Endringshåndtering er et tema som omtales som et fremtidig hensyn i flere kilder, og noe som er viktig å ha kontroll på, men i sykehusbyggprosjekter er det ikke funnet føringer for hvordan man skal oppnå kontroll. I en rapport fra Oljedirektoratet (2013) vises det til at mangelfull tidligfaseplanlegging fører til et stort endringsbehov senere i prosjektet. Samtlige av de prosjektene med kostnadsoverskridelser kunne spore årsakene tilbake til tidligfasen. Det gjenspeiler påstanden til Samset (2008) om at prosjektfaget fokuserer for mye på gjennomføringsfasen i forhold til tidligfasen, og det understreker viktigheten av å forbygge endringer i prosjekter.

Tidligfaseveilederen gir ingen føringer for styringen av endringer i tidligfasen, og kanskje derfor har det heller ikke vært noen slike systemer å finne i prosjektene som har blitt studert. Det tas forbehold om at slike systemer kan være i bruk, men de har ikke vært mulig å identifisere gjennom de brukte datainnsamlingsmetodene.

Funnene som viser at olje- og gassprosjekter også har store kostnadsoverskridelser og forsinkelser i de største prosjektene, er interessante for å vurdere om det er en bransje å hente lærdommer fra. Dokumentanalysen viste at overskridelsene i olje- og gassprosjektene var en annen type konsekvens, og hadde en annen årsak, enn det som er observert i sykehusbyggprosjekter. Rapporten fra OD (Oljedirektoratet, 2013) viser til prosjektenes undervurdering av teknologisk kompleksitet som en av de viktigste årsakene til overskridelser, og konsekvensene gjør seg utslag i at prosjektene øker i kostnad. Årsakene og konsekvensene er ulike de i sykehusbyggprosjekter, der prosjektene i stedet reduserer kostnader gjennom

arealkutt. Det virker som et uønsket alternativ å redusere omfanget av et olje- og gassprosjekt for å holde en økonomisk ramme. En forklaring kan være at det ikke er mulig å redusere omfanget like effektivt som med sykehus, og det er en bedre løsning å øke de økonomiske rammene. Det synes ikke å være mangelen på god struktur for endringshåndtering og tydelige prosjektrammer som fører til overskridelser og endringer i olje- og gassprosjektene. Derfor regnes ikke overskridelsene i prosjektene som et hinder for erfaringsoverføring av rutiner for rammesetting og prosjektstyring.

5.1.2 Modell for endringshåndtering i konseptfasen av sykehusbyggprosjekter

I det studerte datagrunnlaget fra olje- og gassprosjekter, viste det seg å eksistere enkle men tydelige strukturer for arbeidsprosessen som skal følge når et endringsforslag fremmes. Ett av Statoil sine system for endringshåndtering er presentert og illustrert i kapittel 4.1.1. Og det er en modell som på et prinsipielt nivå stemmer godt overens med modellen til Sun og Meng (2009) omtalt i kapittel 3.4.4.

Etter å ha studert Statoil sin arbeidsprosess for håndtering av endringer i scope, synes det å være muligheter for å benytte et tilsvarende styringsverktøy for håndtering av premissendringer i konseptfasen av sykehusbyggprosjekter. Vurderingen er gjort med bakgrunn i at konseptfasen virker å være fasen der de største utfordringene med endringer oppstår. Det har vist seg vanskelig å spore begrunnelser for avgjørelsene som har blitt tatt om presiseringer og endringer i rammebetingelser, og hvorvidt konsekvensene er tilstrekkelig vurdert. Evalueringen av endringsforslagene kan involverer faglige disipliner som benyttes avhengig av hva slags endring som behandles. Det vil eksempelvis kunne være relevant å benytte seg av finansanalytikere i behandlingen av økonomiske rammer, eller erfarne sykehusplanleggere i spørsmål om konsekvenser for prosjektets fremdrift.

Endringer i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter har, etter resultater fra dokumentanalysen og tilfellestudiene, vist seg ofte å komme fra et organisasjonsnivå over styringsgruppen. Det er en konsekvens av at prosjektene eies på flere nivåer, og de regionale helseforetakene, eller regjeringen, kan innvende når de anser det som nødvendig. På grunn av den dynamiske eierformen i sykehusbyggprosjektene er det ikke klart hvordan en styringsmodell for endringshåndtering, som den brukt i Statoil, ville måtte tilpasses. En konsekvent presisering av eierskap og myndighet for styringsgrupper eller prosjekteier i hvert prosjekt, vil kunne gjøre en slik tilpasning lettere. Resultatene fra dybdeintervjuene viste også at det var forskjellig praksis i bemyndigelsen av styringsgrupper og styringsgrupperepresentanter.

Endringshåndteringsmodellen har blitt vist til informanten i HSØ for å få en oppfatning av hvordan en erfaren aktør ville forholdt seg til en slik prosessbeskrivelse i konseptfasen av et stort sykehusbyggprosjekt. Tilbakemeldingene tydet på at prosessene ikke gjennomføres på en måte hvor en slik modell kan implementeres. Endringsforslag går ikke alltid innom flere ledd fordi slike avklaringer blant annet gjøres gjennom dialog mellom organisasjonsnivåene. Fullmaktsgrenser, hvor endringsforslaget kommer fra, og tidspunktet i prosjektet, gjør at endringer løses på forskjellige måter.

Forsinkelser og drastiske tiltak for å redusere total kostnad tyder på et potensial i å bedre gjennomføringen av store tidligfaseprosjekter. En strukturert, men enkel modell for å sikre systematisk dokumentering, konsekvensevaluering og kommunikasjon mellom eier og prosjektorganisasjon, antas å kunne utløse noe av forbedringspotensialet.

5.2 Organisering av sykehusbyggprosjekter

Sykehusene i Norge inngår i en stor organisasjonsstruktur. Figur 20 illustrerer hvor uoversiktlig et organisasjonskart blir når alle foretakene skal inkluderes. Erfaringene fra årene etter helseforetaksreformen i 2002 viste også hvor mye treghet det kan være i den offentlige helsesektoren, når alle helseforetakene måtte lære seg å prioritere bevilgede midler internt.

Resultatene fra dokumentanalysen og fra dybdeintervjuene, indikerer at den organisatoriske helseforetaksmodellen er preget av mye byråkrati, og det pekes på at det i stor grad er erfarne byråkrater som leder den norske helsesektoren. Også på foretaksnivå er ledelsen først og fremst orientert mot oppdragsbasert målstyring. Resultatene fra et av dybdeintervjuene viste at ledelsen i de regionale helseforetakene og helseforetakene er for fokuserte på å se seg tilbake og måle resultater, og det går på bekostning av god planlegging for fremtidig utvikling. Selv om det kan være tilfellet, kan det også vise seg å være en uunngåelig effekt av den valgte formen for organisering, der rapportering mot oppdragsdokumenter er den mest brukte formen for oppfølging og styring av helseforetakene. Med god utforming av de oppdragsdokumenter og andre styrende dokumenter, vil også en oppdragsorientert styring trolig gi gode resultater.

Det virker å være stor avstand mellom det operative nivået og det øverste nivået i organisasjonsmodellen. Figur 21 viser alle leddene man rapporterer gjennom fra foretaksnivå til øverste beslutningsinstans. Det er nærliggende å tro at en byråkratisk modell med stor avstand mellom topp og bunn, vil medføre usikkerhet for drift og utvikling av sykehusene.

Gjennom det årlige oppdragsdokumentet fra HOD til de regionale helseforetakene, styrer regjeringen spesialisthelsetjenesten i Norge. En ønsket omprioritering i tjenestetilbudet fra sykehusene kan styres ordinært gjennom oppdragsdokumentet, eller ekstraordinært for eksempel gjennom et brev fra HOD til de regionale helseforetakene. En slik tilnærming kan være en god modell for å implementere og styre spesialisthelsetjenestetilbudet i den retningen de folkevalgte representantene mener er best. Samtidig medfører det en usikkerhet for helseforetakene.

Intervjuresultatene og funnene i tilfellestudiene tyder på at enkelte foretak har brukt lang tid på å forstå hvordan balansen mellom juridisk selvstendig virksomhet og en beskyttet offentlig virksomhet skal fungere i praksis. Stortinget tildelte ekstra bevilgninger til tre enkeltstående prosjekter de første årene for å opprettholde et tilfredsstillende helsetilbud, og det kan ha misledet forventningene til etterfølgende prosjekter.

Informanten fra SINTEF Helse peker på det faktum at helseforetakene ikke kan gå konkurs, og samtidig er det en selvstendig virksomhet med et eget styre for foretaket og direktører for hvert sykehus. Det er en organisasjonsform som virker å mangle gode insentiver, ettersom konsekvensene begrenser seg til at man får forslaget i retur fra neste ledd.

Store investeringsprosjekter som Nye Ahus, NVVS, PNØ, og utbyggingen av OUS, strekker seg over lang tid, og det er ikke sikkert at Stortinget har samme standpunkt gjennom et prosjekts varighet. Beslutningsprosessene som går i et prosjekt vil måtte forholde seg til den politiske usikkerheten, og det er konsekvens som følger av finansieringsordningen som gjelder for helseforetakene i dag. Ahus-prosjektet var i en spesiell situasjon ettersom prosjektets varighet strakk seg over perioden der helseforetaksreformen ble gjennomført. Enkelte forsinkelser og forstyrrelser i prosjektet kan ha vært en konsekvens av reformen. Endringer i prosjektet som fulgte reformen i 2002, vitner om at prosjektet ikke hadde kontroll på den politiske dimensjonen. Mediedekningen som har vært etter sykehuset ble tatt i bruk tyder på at en konsekvens av endringene i prosjektet har vært en overbelastning av sykehuset. Det er kanskje en urealistisk forventning til et prosjekt å ha kontroll over den politiske dimensjonen, men det kan virke å

være et godt suksesskriterium at ikke politiske krav forhindrer fremdrift og tydelige rammer i prosjektene.

Som informantene nevner i dybdeintervjuene, er det flere ulikheter i hvordan de regionale helseforetakene gjennomfører prosjekter. Det benyttes blant annet forskjellig modeller for når det regionale helseforetaket skal overta eierskap til et prosjekt. Et tydelig signal har kommet fra HSØ om at det er ønskelig med tidligere overtakelse av eierskap i de store prosjektene. Hensikten bak skiftet er en bedre ivaretagelse av et regionalt hensyn og erfaringsoverføring mellom prosjektene. De tre andre regionale helseforetakene stiller seg bak strategien gjennom etableringen av SBHF. En sentral beslutning om å samle alle helseforetakenes utviklingsplaner i en overordnet regional utviklingsplan viser også at det er interesse for økt involvering på regionalt foretaksnivå.

Det er har ikke blitt funnet argumenter for at de regionale helseforetakene ikke skal inneha prosjekteierrollen gjennom hele prosjektets varighet. Skiftet av prosjekteier i løpet av prosjektet forventes å gjøre stafettvekslingen mellom fasene mer krevende og komplisert enn nødvendig. Det fremkommer ikke av HSØ sin begrunnelse for å overta eierskap tidligere, hvorfor ikke eierskapet overtas ved oppstart av idéfasen. Relatert til tilfellestudie av NVVS, virker mye av bakgrunnen for problemene som oppsto, å henge sammen med beslutninger som ble tatt utenfor prosjektet.

5.3 Prosjektrammer og premisser

5.3.1 Viktigheten av tydelige rammer

Gitt en antakelse om at behovet alltid vil være større enn tilbudet i helsesektoren, vil man måtte godta at helseforetakene leverer spesialisthelsetjenester på et «godt nok» nivå. Det betyr at sykehusbyggprosjekter som styres etter behov, uten rammer, i teorien vil kunne vokse seg uendelig store. Prosjektrammenes funksjon er å begrense prosjektene til å svare til et balansert behov.

Basert på resultatene i oppgaven fremstår mandatene for de enkelte fasene som de viktigste premissgivende dokumentene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter. Likevel eksisterer det ikke retningslinjer eller maler for utformingen av mandat. Tidligfaseveilederen gir noen overordnede føringer for hva et mandat skal inneholde for hver fase, men ettersom det ikke er utarbeidet en mal, er det ulikt hvordan mandatet utformes og rammene formidles. Det gjelder spesielt graden av konkretisering og presisering. Samtidig viser tilfellestudiet av Vestre Viken og Ahus at mandatene kan endres fortløpende gjennom tidligfasen, og det forventes å medføre en uforutsigbarhet for prosjektene.

Mandatene studert i forbindelse med tilfellestudiene, bruker faserapportene fra forrige fase som grunnlag for å formidle hva som er gjeldende rammer. Formuleringer som *«Konseptfasen skal bygge på strategier og føringer fra utviklingsplanen og de avgrensninger og presiseringer av prosjektet som er framkommet i idéfaserapporten»* (VVHF, 2014a) er typiske. En slik måte å formidle rammebetingelser forutsetter at kildene det henvises til er tydelige, for at det skal være mulig å oppfatte neste fases rammer. Det virker ofte ikke å være tilfellet, og det er uklart hvorfor det i enkelte tilfeller kreves at rammer for areal og kostnad skal overholdes, når ikke rammene er klart definerte.

Det ligger en vesentlig usikkerhet i stafettvekslingen mellom fasene, hvor det også er en sjanse for at størsteparten av prosjektgruppen byttes ut. Volumet av faserapportene, der mange av

premissene for neste fase gis, er ofte så stort og omfattende at det er vanskelig å skille ut den vesentlige informasjonen. Usikkerheten øker når rapportene har forskjellig oppbygning og innhold fra prosjekt til prosjekt. Spredningen av prosjektpremisser på flere ulike dokumenter, i kombinasjon med vage krav, fører også til at endringsstyringen blir langt mer krevende. God endringsstyring forutsetter at man kjenner referansen man endrer i forhold til. Hetland (1993) viser til at det er en avgjørende forutsetning for kvaliteten på resultatet at samtlige med autoritet til å innvirke på premissene utenfor prosjekt har satt seg inn i, og forpliktet seg til, styringsgrunnlaget.

På samme måte som det settes krav til innhold i mandatene for hver fase i tidligfaseveilederen (Helsedirektoratet, 2011), settes det krav til at alternativene som videreføres mellom fasene skal være *liv laga*, eller realistiske. I begrepet ligger det at prosjektet skal være mulig å gjennomføre, og at det etter ferdigstilling skal være mulig for helseforetaket å bære kostnadene. Informanten fra OEC viser til at begrepet er løst definert, og at det ikke er noen tydelige eksklusjonskriterier som sier hvordan en skal bedømme om et alternativ er *liv laga*. I tilfellestudiet av NNVS har det vist seg at alternativer ble videreført til konseptfasen, selv om de senere ble vurdert å være utenfor rammen av hva som var mulig, altså ikke *liv laga*.

I mandatet for konseptfasen i NVVS, er det skrevet at rammer for brutto arealstørrelse og kostnader skulle holdes gjennom hele utredningsarbeidet, men det er ikke presisert hva de konkrete rammene for areal og kostnad er i mandatet. Det henvises til idéfaserapportens avgrensninger og presiseringer, men gjennomgangen av idéfaserapporten har ikke avdekket konkrete areal- og kostnadsrammer. En kan forstå det som at arealberegningene gjort for de videreførte alternativene, dermed er de gjeldende rammene for areal, og tilsvarende tilnærming for kostnadsrammer. Det er uansett uklart og bryter med kravene til Hetland (1993), gjengitt i kapittel 3.4.2, hvor det også påpekes at detaljnivået på styringsgrunnlaget må være på samme detaljnivå som den operative prosjektgjennomføringen. Hvis konsekvensen av det valgte detaljnivået for rammen er at prosjektet havner utenfor rammene straks de blir mer konkretisert, tyder det på at rammene hadde for lavt detaljeringsnivå i tidligere faser.

Ettersom det oppdaterte mandatet for konseptfasen i NVVS inneholdt en så konkret kostnadsramme som «8 milliarder kroner», er det vanskelig å forstå hvorfor ikke denne rammen var en del av det første mandatet i prosjektet. Informanten fra HSØ har et generelt poeng i at tidspunktet for å fastsette rammer i tidligfasen ikke burde være for tidlig. Det kan være hemmende for utredningsarbeidet om rammene er for faste for tidlig, og dermed risikerer man underoptimalisering. Ønsket om å opprettholde fleksibiliteten, slik informanten uttaler, stemmer godt overens med Olsson (2006) sin fremstilling i Tabell 6 fra kapittel 3.5.3. Konsekvensene i NVVS var at det ble nødvendig å redusere arealer. Det virker som en direkte konsekvens av at rammene ikke var klare nok i det opprinnelige mandatet for konseptfasen.

Selv om man risikerer en mindre dynamisk utredningsprosess, ville man trolig ikke havnet i den uheldige situasjonen, hvor man må jobbe seg ned til øvre kostnadsgrensen. Det kommer frem i resultatene at det ikke er gunstig å jobbe seg ovenfra og ned, og at de beste løsningene finner man ved å gradvis jobbe seg opp til rammen. Derfor er det uheldig at det motsatte virker å være en trend i de største prosjektene.

Samset (2008) påpeker, at det er langt verre å velge feil konsept med god taktisk gjennomføring, enn å gjennomføre riktig konsept med dårlig taktisk gjennomføring. Derfor er det viktig å tilrettelegge for gode utredningsfaser, slik at man er sikker på at man gjennomfører et konsept som svarer til behovene. Det virker på den annen side som det ikke trenger å være en motsetning mellom en romslig utredningsprosess, og en prosess med klare styringsrammer. Basert på tilfellestudiene virker det som at utfordringene som oppstår med for store arealer burde vært mulig å unngå. Spørsmålet om når de ulike rammebetingelsene skal fryses, har kommet opp

som en av de vanskeligste spørsmålene gjennom erfaringsinnhenting, og det erkjennes at det er et dilemma slik prosjektene er organisert i dag. Problematikken er å kjenne igjen fra Olsson (2006) beskrivelse av fleksibilitetsdilemmaet, der paradokset er at man har fleksibilitet når man har lite behov for det, og savner det når behovet for fleksibilitet øker.

Mye av innholdet i tidligfasen er definert i tidligfaseveilederen, men det er et gap der hvor premisenes utforming og formidling skal beskrives. Det er ingen entydig måte å beskrive prosjekters premisser på, men det er et område SBHF har poengtert at det jobbes med. Tydelige projektrammer er i fokus under utviklingsarbeidet og erkjennes som en utfordring.

5.3.2 Finansieringssystemet i prosjektene

Finansieringssystemet er kartlagt ved å undersøke tilgjengelige informasjon fra offentlige nettsider og ved å innhente utfyllende opplysninger og oppklarende innspill fra informantene. Det er ikke funnet kilder som beskriver bevilgningsordningen i helsesektoren, hvilke kriterier som ligger til grunn, og hvordan det kan påvirkes. Magnussen-modellen er omtalt som en modell for å fordele bevilgning mellom foretakene, men en beskrivelse av modellen ble ikke funnet.

Gjennom dybdeintervjuene fremkom pasientgrunnlaget til foretakene som en sentral parameter i beregningsnøkkelen for den årlige bevilgningen. En av informantene beskrev også hvordan én medisinsk ressurs, som en spesialisert lege, kan gjøre en stor forskjell i hvor innbringende helseforetaket er. Slike forhold anses å være relevante for å forstå hvordan ledelsen i foretakene tenker i sammenheng med tidligfaseplanlegging og økonomisk bæreevne.

Det todelte finansieringsbeløpet for prosjekter over 500 millioner kroner skal bestå av én del som er lån gjennom HOD, og én del som er egenkapital i det aktuelle foretaket. I realiteten fremstår det som om begge delene er lån i perspektivet til helseforetakene. Egenkapitalen som skal brukes til å dekke et minimumsbeløp på 30 % av den totale kostnaden er et internlån innenfor det regionale helseforetaket. Ettersom det er det regionale helseforetaket som disponerer oppspart kapital fra foretakenes tidligere overskudd, er det ikke opp til helseforetaket å bestemme hvor mye de selv kan bruke til store investeringer. For NVVS ble det foreslått en egenkapital på rundt 6 milliarder kroner etter idéfasen, mens HSØ senere i konseptfasen konkretiserte en øvre økonomisk investeringsramme på 8 milliarder kroner. Det vil si en innvilgning av 2,4 milliarder i lån fra HSØ til Vestre Viken HF, som er 30 % av 8 milliarder.

Selv om den formelle avgjørelsen om å gjennomføre et prosjekt normalt tas ved slutten av forprosjektfasen er det punkt B3, i slutten av konseptfasen, som i praksis er beslutningspunktet for sykehusbyggprosjekter. Informanten fra HSØ forklarer årsaken til at det er slik med at det er sammen med konseptrapporten man sender lånesøknaden til HOD. Til tross for at det først i B3 er fastsatt en kostnadsramme for prosjektet er det ifølge informanten fra OEC mulig å etablere et realistisk forhold til økonomiske rammer allerede i idéfasen. Likevel opplyses det i idéfaserapporten for OUS (OUS HF, 2015a) at kostnadsrammen skal settes i B4.

Det regnes som kritisk at en prosjektorganisasjon har tydelige rammer å forholde seg til, selv om det blir påpekt at de to første fasene i stor grad er utredningsfaser. Tilfellestudiet NVVS lyktes ikke i å finne svar på hvorfor HSØ besluttet en konkret kostnadsramme i et oppdatert mandat for konseptfasen, men ikke kunne opplyse om en slik ramme tidligere i prosjektet. Det antydes av informanten fra SINTEF Helse at det er vanskelig å sette rammene tidlig fordi man kompliserer anslaget unødig. Det grove regnestykket er enkelt, og det er godt nok, selv om det ikke er en presis kalkyle.

De nevnte forholdene beskrevet i kapittel 4.1.3, som virker å være sentrale i spørsmål om økonomiske rammer i prosjektene, antas å være relevante i vurderingen som ble tatt i NVVS.

Forholdene bak avgjørelsen til HSØ om å kreve en reduksjon av total kostnaden kan dermed være en eller flere av følgende:

- Grensen for tilgjengelig egenkapital var oversteget. Det betyr at HSØ ikke hadde rom i sin økonomiske langtidsplan til å gjøre investering av opprinnelig foreslått størrelse.
- HSØ anså at Vestre Vikens vurdering av økonomisk bæreevne ikke var god nok, og at foretaket ikke ville klart å bære finansieringen på sikt.
- Det er politisk motvilje som påvirker størrelsen på prosjektet.
- Kostnadsrammen var for stor med tanke på balansering av midler mellom foretakene i regionen.

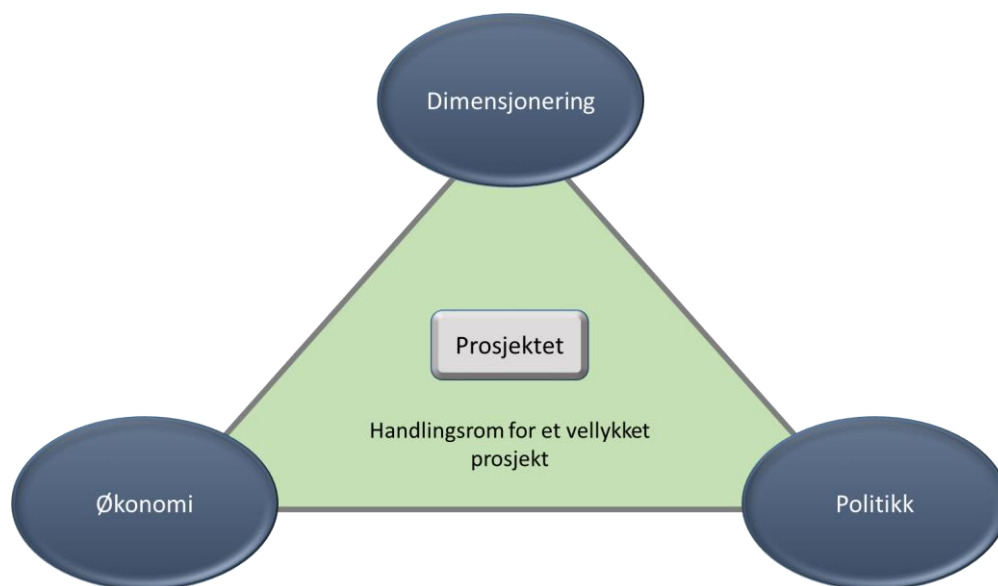
Når man ser det opprinnelig foreslåtte investeringsbeløpet for NVVS på over 12 milliarder kroner, og det er kjent at Nytt Østfoldsykehus kostet rett over 5 milliarder kroner, er det nærliggende å tro at HSØ anså prosjektet å være for stort, uavhengig av økonomisk bæreevne. Det er ikke klart om HSØ ville kunnet stille et stort nok lånebeløp til Vestre Viken HF sin disposisjon, om det hadde vært vilje til å gjennomføre prosjektet slik det forelå før nedskjæringene.

Det virker å være god overenstemmelse mellom teorien og erfaringene innhentet i oppgaven. Samset (2008) beskriver vanskeligheten med forutsigelser i prosjekter som strekker seg over en lang tidsperiode, og det er virker som mangelen på sikker informasjon og klare rammer er tilfellet for flere sykehusbyggprosjekter. I tillegg er endringseffektene presentert av Sun og Meng (2009) å kjenne igjen i prosjekter som NVVS.

5.4 Styringsmodell for prosjektrammer i tidligfasen

Basert på datainnsamlingen, har det vært mulig å plukke ut de tilsynelatende mest sentrale rammebetingelsene for tidligfaseplanlegging av sykehus. Grunntanken er at man må ha kontroll på de sentrale rammebetingelsene i prosjektet hvis prosjektet skal bli vellykket. I relasjon til de fem suksesskriteriene beskrevet av Samset (2008), vil rammebetingelsene måles opp mot effektivitetskriteriet når prosjektsuksess skal evalueres. Altså hvor mye man får ut av et tiltak, eller prosjekt, i forhold til hvor mye man putter inn.

Som et resultat av vurderingene gjort i masteroppgaven, er det utformet en overordnet modell, vist i Figur 39, for å illustrere hva som definerer rammebetingelsene i tidligfasen av et sykehusbyggprosjekt. Hensikten med figuren er å vise hvilke overordnede rammebetingelser man må holde seg innenfor for å kunne gjennomføre et vellykket prosjekt.



Figur 39 – Prosjektrammer for et vellykket sykehusbyggprosjekt i tidligfasen

De tre hjørnene i trekanten er forhold som prosjektet må ha kontroll på, og de er ment å favne om alle relevante forhold i tidligfaseplanleggingen. Alle de tre forholdene er avhengige av hverandre og det trekkes linjer mellom dem som ikke skal krysses. Et vellykket tidligfaseprosjekt kan bevege seg og vokse fritt innenfor rammene.

En endring innenfor én av de tre områdene forventes å føre til en endring også i de to andre forholdene. Derfor er det avgjørende at posisjonen til alle de tre hjørnene er kjente slik at prosjektet ikke beveger seg over grensene uten å være klar over det. Samtidig må et prosjekt forholde seg til tidsdimensjonen som i stor grad påvirker forholdene i modellen. Jo lenger tid prosjektet tar, jo vanskeligere blir det å ha kontroll på politiske avgjørelser som påvirker prosjektet, utviklingen i foretakets økonomiske handlingsrom, pasientgrunnlaget, og behovsutviklingen for spesialisthelsetjenester.

Med prosjektet illustrert som en brikke med variabel form i modellen, vil det være mulig å illustrere hvor prosjektet befinner seg i forhold til rammene ved å flytte, eller endre størrelse og form, på brikken. Sett i sammenheng med konseptfasen for NVVS ville prosjektbrikken i modellen vist seg å ha vokst i størrelse, i tillegg til å ha beveget seg over grensen mellom dimensjonering og økonomi.

Dimensjonering

Pasientgrunnlag, pasientområde, prognoser for demografisk utvikling, og utvikling innenfor medisinfaget og medisinsk utstyr, er viktige forhold å ha kontroll på i forbindelse med planlegging og dimensjonering av nye sykehusbygg. Dimensjoneringen er et av hovedelementene i utformingen av nye arealer, og det vil sette premissene for etterfølgende arbeid. For å maksimere verdipotensialet i prosjektet anbefales det å ha en strategi for brukermedvirkning som en del av dimensjoneringsarbeidet. God kontroll på dimensjonering, og økt presisjon gjennom bruk av standardiserte løsninger, eller løsninger med lavere usikkerhet, vil øke sjansene for et vellykket prosjekt.

Økonomi

Økonomien er en rammebetingelse som alle prosjektene vurdert i oppgaven har hatt utfordringer med. Økonomisk bæreevne, maksimalt investeringsbeløp, regionale økonomiske

langtidsplaners innvirkning på prosjekter, og oppfølging av økonomi underveis i planleggingen, inngår som forhold under økonomiske rammer, og de økonomiske rammene er trukket frem som en av de sentrale rammebetingelsene. Det er regnes som vesentlig at ledelsen i helseforetakene forstår hva som setter de økonomiske begrensingene i et prosjekt.

Politikk

Politiske forhold kan være spesielt vanskelig å ha kontroll på i tidligfaseplanleggingen, ettersom prosjektene ofte strekker seg over lang tid, og det politiske landskapet kan skifte flere ganger i løpet av prosjektperioden. Politikken påvirker tilgjengelig finansering, økonomiske rammer, og det påvirker prioriteringen innenfor helsefaget og foretaksorganiseringen. Om mulig burde man tilstrebe å fryse kritiske premisser, slik at de er mest mulig beskyttet for politiske skifter.

6 Evaluering og konklusjon

6.1 Evaluering av arbeidsprosessen

6.1.1 Oppgavetilnærming

Oppgavetilnærmingen, beskrevet i kapittel 2.1.1, har hatt gevinster og utfordringer i forhold til en tradisjonell tilnærming. Gevinstene kan oppsummeres slik:

- Tilnærmingen ga fleksibiliteten til å forfølge interessante momenter etter hvert som de åpenbarte seg.
- Bredden i arbeidet har gitt en rask utvikling i forståelsen av temaet.
- Få tematiske avgrensninger har gitt et større datagrunnlag enn det som ville vært forventet av en tradisjonell tilnærming.

Utfordringene med tilnærmingen oppsummeres slik:

- En konsekvens av at oppgavens avgrensninger har gjort seg gjeldende underveis i arbeidet, har vært at noe data har blitt innhentet på en uhensiktsmessig måte sett i retrospekt. Det medfører utfordringer med å sammenligne data gjort på forskjellig tid i arbeidsprosessen.
- Struktureringen av innsamlet data, som dybdeintervjuer og tilfellestudier, har vært mer krevende enn hva som forventes ved en tradisjonell tilnærming.

Tilnærmingen har med andre ord muliggjort en utvikling i arbeidet mot det som har blitt ansett som mest relevant. Som en konsekvens, er sluttresultatet relativt omfattende, men med en mindre god struktur enn det som var ønsket.

6.1.2 Litteraturstudie

Litteraturstudiet har vært et kontinuerlig arbeid, da det gjorde seg gjeldende underveis hvilken teoretisk bakgrunn som ville være relevant for oppgaven. Det var samtidig hensiktsmessig å kunne bygge litteraturstudiet i masteroppgaven videre fra litteraturstudiet i fordypningsprosjektet.

Metoden for søk i litteraturstudiet var dog ikke så effektiv som ønskelig. Det hendte i flere tilfeller at den mest relevante litteraturen kom frem ved tilfeldigheter. På grunn av denne erkjennelsen øker den kjente usikkerheten rundt informasjon som burde ha vært inkludert i oppgaven, men som ikke ble funnet.

6.1.3 Dokumentanalyse

Metoden ble brukt som en parallell metode til litteraturstudie, men med avgrensning til en viss type kilder. Dokumentanalyse var svært effektivt for å samle store mengder data, enten som grunnlag til å besvare problemstillingen, eller som grunnlag for dybdeintervjuer og tilfellestudier. En bieffekt av metoden, var at det ble avdekket hvor tilgjengelig visse kilder var og hvordan det ble fremstilt. På den måten ga metoden i seg selv funn som var relevante for oppgaven.

Det er en feilkilde i at dokumentanalysen ikke garanterer å fange opp alle kilder innenfor området av interesse. I tillegg er det en usikkerhet i gjennomgangen i noen av de største dokumentene. Enkelte kilder, som faserapporter, er på rundt 150 sider, og det kan være vesentlig informasjon som ikke har blitt avdekket i gjennomgangen av slike kilder. Det kan potensielt medføre andre slutninger enn de som er trukket frem i diskusjonen og konklusjonen.

6.1.4 Tilfellestudier

Tilfellestudiene har virket som en spissing av dokumentanalysen, hvor mye data kom fra samme prosjekt, og det var hensiktsmessig å samle det som et eget studie. En nærmere betraktning av utvalgte prosjekter har gjort det mulig å eksemplifisere og verifisere en del av utfordringene som ikke var dokumentert på et samlet sted.

I prosjekter med lite tilgjengelig informasjon på foretakenes nettsider, har vært krevende å jobbe med. Det er mye informasjon som kun er tilgjengelig internt i prosjektene, og da har det vært nødvendig å ta kontakt med enkeltpersoner for å få troverdige kilder. I de fleste tilfellene resulterte det i at informasjonen ikke ble funnet.

Mye av prosjektdokumentasjonen som gjøres tilgjengelig av helseforetakene henviser til vedlegg, hvor en som regel finner kilden til rammebetingelser som mandat og styrevedtak. Vedleggene har dessverre sjeldent vært å finne sammen med dokumentet som henviser til dem.

Det erkjennes at utvalget av tilfellestudier ikke var ideelt. Arbeidsprosessen førte til et overskudd av informasjon på enkelte prosjekter, selv om et fokus på å lete etter informasjon fra bestemte prosjekter kunne vært mer hensiktsmessig. Da ville trolig informasjonen vært lettere å sammenligne med de andre tilfellestudiene.

6.1.5 Dybdeintervjuer

Direkte samtaler med informanter har vært den mest effektive metoden i arbeidet. Både formelle intervju med opptak, og uformelle samtaler med engasjerte personer fra prosjektene har vært til stor hjelp, både til å dokumentere funn, og til å gjøre hensiktsmessige retningsendringer underveis i arbeidet.

Gjennomføringen av dybdeintervjuene var konstruktiv og lærerik, og en nødvendig metode for å kunne gi gode resultater i en slik oppgave. Konsekvensen av tilnærmingen til arbeidet for øvrig, førte dog til at strukturen i dybdeintervjuene var mindre fastsatt enn det som ville vært hensiktsmessig. Det ville også vært hensiktsmessig å bruke noen av dybdeintervjuene til å skaffe subjektive erfaringer fra prosjektene i tilfellestudiene. På grunn av kronologien i arbeidet, lot det seg ikke gjøre på en god måte.

Feilkildene i dybdeintervjuene er relatert til objektivitet og kvantifiserbarhet i funnene. Informantenes svar kan være preget av rollen fra tidligere prosjekter, eller inneværende stilling. Ettersom samtlige informanter er lokalisert på Østlandet, er det en usikkerhet i hvorvidt informanter fra andre helseregioner ville vært enige. Derfor er det uvisst om funnene gjelder for hele landet, eller for de spesifikke prosjektene og helseforetakene informantene har erfaring fra.

6.2 Konklusjon

Det har blitt gjennomført et litteraturstudie, en dokumentanalyse, tre tilfellestudier og fire dybdeintervjuer i masteroppgaven. Resultatene og diskusjonen i tidligere kapitler leder til konklusjonen som skal besvare følgende problemstilling:

«Hvorfor oppstår utfordringer knyttet til prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter?»

Forskningsspørsmålene som skal bidra til å besvare problemstillingen er:

1. *Hvordan organiseres sykehusbyggprosjekter?*
2. *Hvordan bestemmes prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjektene, og hvordan styres prosjektene etter rammene?*
3. *Hvilke lærdommer kan hentes fra tidligfasegjennomføringen i olje- og gassprosjekter?*

Datainnsamlingen i oppgaven har et begrenset omfang, og det er flere relevante områder i temaet som ikke anses å være tilstrekkelig undersøkt. Det må tas høyde for at noen konklusjoner kan være trukket på et ufullstendig grunnlag. Med denne presiseringen er følgende konklusjoner formulert.

Organisering av sykehusbyggprosjekter

- Organisasjonsmodellen til helsesektoren virker å være preget av byråkrati, og stor avstand mellom øverste beslutningsinstans og det operative nivået. Det er trolig en kilde til usikkerhet i prosjektene.
- Styringsmodellen i sykehusbyggprosjektene virker kompleks. Skiftende eierskap, og varierende ansvarsfordeling og myndighet i styringsfunksjonene, fører trolig til økt endringsfrekvens og forsinkelser.

Prosjektrammer tidligfasen av sykehusbyggprosjekter

- I enkelte prosjekter utarbeides det alternativer i idé- og konseptfasen som er dyrere enn de reelle rammene gir rom for. Uklare prosjektrammer er trolig en medvirkende årsak til dette.
- Det oppfattes som et bevisst valg å la investeringsrammen forbli en variabel inntil slutten av konseptfasen. En slik modell gjenspeiler en forvaltningskultur med ønske om et vedvarende handlingsrom og fleksibilitet, fremfor en prosjektkultur hvor det legges opp til god styring.
- Det mangler en standard metode for å definere prosjektrammer. Prosjektmandatene formuleres ulikt og med varierende presisjonsnivå.
- Hensikten med å ta seg god tid til tidligfaseplanlegging er å sikre de beste løsningene, men på grunn av den lange varigheten kan forutsetninger endre seg før man rekker å iverksette det som er planlagt.
- Alle de store prosjektene virker å ha en styringsgruppe som er sentral i styringen av prosjektene med hensyn til rammer og omfang. Sammensetningen av styringsgruppen kan variere fra prosjekt til prosjekt, og fra fase til fase.
- Et vanlig tiltak når prosjekter blir dyrere enn de reelle rammene tillater er å redusere planlagte arealer, heller enn å utvide investeringsrammen.

- Referansene for hva prosjekter endrer i forhold til kan være vanskelig å identifisere i tidligfasen, og det er ofte for uklare rammer til å vite sikkert om man er innenfor eller utenfor rammene, med hensyn til prosjektets størrelse.
- Det er tilsynelatende ingen systemer for endringshåndtering i idé- og konseptfase, men det er funn som tyder på at endringsprosedyrer utarbeides til forprosjektfasen for hvert enkelt prosjekt.

Lærdommer fra olje- og gassnæringen

- Endringer i forutsetninger og prosjektrammer gjør seg som regel gjeldende med forsinkelser og kostnadsoverskridelser i olje- og gassprosjekter. Det er trolig ikke en konsekvens av dårlig prosjektstyring og uklare rammer, men heller en undervurdering av teknologisk kompleksitet og utilstrekkelig kompetanse hos leverandører.
- Det er ikke grunnlag for å overføre systemer for prosjektstyring og endringshåndtering direkte fra olje- og gassprosjekter slik sykehusbyggprosjektene er organisert og styrt i dag. Tankesettet, systemene og bevissthet rundt endringer i olje- og gassprosjekter bør dog være til inspirasjon for å lage et tilpasset system for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter.

Anbefalinger

- Det anbefales å vurdere en forenkling av prosjektorganisasjonen med reduksjon av antall beslutningsnivåer, fortrinnsvis ved å sette det regionale helseforetaket som prosjekteier gjennom hele prosjektet.
- Det anbefales å forenkle faserapportene ved å skille ut mindre vesentlig informasjon, slik at de er lettere å bruke rapportene som beslutningsunderlag og premissdokument.
- Det anbefales å vurdere en standardisering av krav til premissgivende dokumenter for idé- og konseptfasen i tidligfaseveilederen.
- Det anbefales å se på muligheten for å redusere gjennomføringstiden i prosjektene, slik at risikoen for endring i forutsetningene reduseres.
- Det anbefales å formulere tydelig eksklusjonskriterier for hva som er «liv laga», slik at vurderingene av alternativets gjennomførbarhet blir likt bedømt i prosjektene.
- Dersom organiseringen av prosjektene legger til rette for det anbefales det å overføre tankesett og tilpassede systemer for endringsstyring fra olje- og gassprosjekter til tidligfaseplanleggingen av sykehus. Prosedyrer som ivaretar konsekvensevaluering med dokumentasjon av begrunnelse for beslutninger kan inngå i dette.

Hovedkonklusjon

Dagens gjennomføringsmodell i sykehusbyggprosjekter legger trolig ikke til rette for ideell styring i tidligfasen fordi ansvar og roller ikke er entydig bestemt, og fordi det er et ønske om å holde mulighetsrommet åpent lengst mulig. Det utarbeides alternativer som er dyrere enn de reelle rammene gir rom for i idé- og konseptfasen. Trolig er uklare rammer en medvirkende årsak til dette. Løsningen blir å redusere arealer for å få ned kostnadene, noe som fører til dårligere løsninger. Det er ikke avdekket et system for strukturering av endringer og beslutninger, men ved å gjøre enkelte tilpasninger vil erfaringer og systemer fra olje- og gassprosjekter kunne anvendes.

7 Videre arbeid

I videre arbeid ville det vært interessant å følge opp anbefalingene i konklusjonen, for eksempel ved å la relevante aktører svare på konklusjonen og gi kommentarer til anbefalingene. Det er også en forhåpning at resultatene fra masteroppgaven vil kunne være et bidrag til utviklingsarbeidet som pågår i regi av SBHF.

Ettersom arbeidsomfanget i en masteroppgave er begrenset, kan det være relevant å jobbe med datainnsamling som kan teste konklusjonene i oppgaven. Det ville vært hensiktsmessig å øke kvantiteten av undersøkelser ved å søke etter lignende informasjon som i tilfellestudiene, i andre store prosjekter fra flere helseregioner. En systematisk kartlegging av varigheten til hver hovedaktivitet i tidligfasen av store sykehusbyggprosjekter, ville vært spesielt interessant å vurdere.

Den økonomiske styringen i norsk helsesektor, og finansieringssystemet relatert til sykehusbyggprosjekter, har vist seg å være kompleks, og tidvis vanskelig for den operative delen av helsesektoren å forholde seg til. Et sammenligningsstudie med andre land sine økonomiske system i helsesektoren, ville kunne sette noen av funnene i perspektiv og vise potensielle utviklingsmuligheter.

Gjennom arbeidet har det blitt oppdaget prosjekter som løftes frem som vellykket på gjennomføring av tidligfasen. Sykehusbyggprosjekter i den private helsesektoren ville kunne vise hvordan prosjekter med andre insentiver gjennomfører den samme typen prosjekt. I arbeidet med masteroppgaven har en *best practise* -modell vært savnet, hvor det vises hvordan vellykkede prosjekter gjennomførte ulike prosesser i tidligfasen. Det ville derfor vært interessant å videreføre arbeidet for å kartlegge hva som er de beste prosjektene på tidligfaseplanlegging.

Modellen for prosjektrammer i tidligfasen er lite bearbeidet og ville vært interessant å jobbe videre med. Det vil potensielt gå an å utvikle modellen, slik at suksesskriterier for god styring presenteres under hver av de tre forholdene: dimensjonering, økonomi og politikk. Som et verktøy kan det sees på en interaktiv løsning.

8 Referanseliste

- AHUS. 2016a. *Nytt sykehus* [Online]. Available: <http://www.ahus.no/om-oss/om-helseforetaket/nytt-sykehus>.
- AHUS. 2016b. *Om helseforetaket* [Online]. Available: <http://www.ahus.no/om-oss/om-helseforetaket>.
- BØHLER, D. 2015. Prosjekt nytt østfoldsykehus. Sykehusbyggkonferansen 2015.
- CONCEPT 2010. Regime for planlegging og beslutning i sykehusprosjekter
Concept rapport Nr 25.
- COOPER, K. G. & RECHLT, K. S. 2004. Project Changes: Sources, Impacts, Mitigation, Pricing, Litigation, and Excellence. The Wiley Guide To Managing Projects.
- CURA 2016a. Nytt Vestre Viken sykehus - Utvidet forenklet skisseprosjekt 1.
- CURA 2016b. Nytt Vestre Viken sykehus - Utvidet forenklet skisseprosjekt 3.
- DAHLE, M. A. 2013. Språket som verktøy, en del av vår faglige verktøykasse ; Language as a tool, a part of our professional toolbox.
- DALLAND, O. 2013. *Metode og oppgaveskriving*, Gyldendal Norsk Forlag AS.
- DE WIT, A. 1988. Measurement of project success.
- DOMMERUD, T. 2015. -Planlegges for korridorsenger allerede nå. *Aftenposten*.
- EKS 2016. Kvalitetssikring konseptrapport Nytt Vestre Viken sykehus. In: YOUNG, E., ARKITEKTER, R., MANAGEMENT, P. I. & YSTGAARD, R. U. A. (eds.).
- ERNST & YOUNG 2014. Spotlight on oil and gas megaprojects, by Ernst & Young.
- HAREIDE, P. 2015. Strategier for optimalisering av verdi i norske sykehus.
- HARTMANN, H. 2015. *Enringshåndtering i sykehusbyggprosjekter - en sammenligning med olje- og gassprosjekter*. Fordypningsprosjekt, NTNU.
- HELSE FINNMARK HF 2012. Styringsdokument forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus.
- HELSE FINNMARK HF 2013. Forprosjekt Nye Kirkenes Sykehus.
- HELSE FONNA HF 2015. Prosjektdirektiv konseptfase bygg Haugesund sjukehus 2020 - Mål og rammer, organisering, prosess og mandat.
- HELSE FONNA HF 2016. Helse Fonna HF, konseptrapport, Haugesund sykehus.
- HELSEDIREKTORATET 2011. Veileder Tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter.
- HETLAND, P. W. 1993. *Praktisk prosjektledelse, anvendelser*, Den norske stats oljeselskap AS
- Norsk Forening for Prosjektledelse 1993.
- HOD 2002. Brev fra HOD: "Beslutning om gjennomføring av investeringsprosjekter i de regionale helseforetaken". Veileder for tidligfaseplanlegging, vedlegg 6.
- HOD 2010. Brev til RHF: "Påminnelse om helseforetakenes plikter etter helselovgivningen og de regionale helseforetakenes "sørge for ansvar"".
- HOD 2013. Utredning av etablering av et nasjonalt helseforetak for sykehusplanlegging.
- HSØ 2010. Protokoll fra foretaksmøte i Akershus Universitetssykehus HF, 22.12.2010.
- HSØ 2014. Saksframlegg, Sak nr. 050-2014.

- HSØ 2015a. Helse Sør-Øst - Gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, etnisk bakgrunn, kjønn og økonomi. In: SBHF (ed.). Sykehusbyggkonferansen 2015.
- HSØ 2015b. Helse Sør-Øst, Saksframlegg SAK NR 029-2015.
- HSØ 2015c. Mandat for videre arbeid med konseptfase nytt sykehus i Drammen for Vestre Viken HF.
- HSØ 2015d. Protokoll fra foretaksmøte i Helse Sør-Øst RHF, 07.01.2015.
- KVALE, S. & BRINKMANN, S. 2009. *Det kvalitative forskningsintervju*, Gyldendal Norsk Forlag AS.
- LARSEN, A. K. 2011. *Bygg og eiendoms betydning for effektiv sykehusdrift*. PHD, NTNU.
- LARSEN, A. K. & KVINDE, K. B. 2008. Bygg og eiendom som strategisk virkemiddel for effektive helsetjenester
- Sluttrapport fra delprosjekt 1 - Rollen som strategisk bygg- og eiendomsforvalter.
- LOVDATA 2002. Lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven).
- LÆDRE, O. 2009. *Er det noen sak? Forebygging og håndtering av tvister i bygg- og anleggsprosjekter*, NTNU.
- LØKEN, A. M. 2005. *Endringshåndtering i prosjekt Nytt Rikshospital*. NTNU.
- MEHUS, L. B. & KRISTENSEN, A.-L. 2016. Splitter nye sykehus med korridorpasienter fra dag én.
- MOTAWA, I. A., ANUMBA, C. J., LEE, S. & PEÑA-MORA, F. 2007. An integrated system for change management in construction. *Automation in Construction*, 16, 368-377.
- MULTICONSULT. 2015. *RE: Baseline definisjon*.
- NRK. 2009. *Erna lover nytt sykehus* [Online]. Available: <http://www.nrk.no/mr/erna-lover-nytt-sykehus-1.6581619>.
- NTNU 2013. Råd og retningslinjer for rapportskriving ved prosjekt- og masteroppgaver.
- OEC 2016. Dybdeintervju. In: HARTMANN, H. (ed.).
- OLJEDIREKTORATET 2013. Vurdering av gjennomførte prosjekter på norsk sokkel.
- OLJEDIREKTORATET. 2016. *Lov til å leite, finne og produsere* [Online]. Available: <http://www.npd.no/no/Tema/Utvinningstillatelser/Temaartikler/Utvinningsslovene--lov-til-a-leite-finne-og-produsere/>.
- OLSSON, N. 2006. Project Flexibility in Large Engineering Projects. Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi.
- OPAK & METIER 2016. Kvalitetssikring av idéfase - Fremtidens OUS versjon 1.0.
- OSCAR. 2015a. *Oscar Value* [Online]. Available: <http://www.oscarvalue.no/om-oscar-prosjektet>.
- OSCAR 2015b. Prosjektfasemodell. Interndokument.
- OUS HF 2015a. Idéfaserapport OUS del 2 versjon 1.0.
- OUS HF 2015b. Styringsdokument versjon 1.5.
- OUS HF. 2016a. *Fremtidens OUS - Idéfase* [Online]. Available: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/aktuelt/prosjekter/idefase-ous> [Accessed 14.05.2016].
- OUS HF. 2016b. *Nøkkeltall* [Online]. Available: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss/rapporter/Sider/N%C3%B8kkeltall.aspx>.
- OUS HF. 2016c. *Om helseforetaket* [Online]. Available: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/om-oss/om-helseforetaket>.
- OUS HF 2016d. Utkast til protokoll fra styremøte i OUS HF 2016-01-28.
- PINTO, J. & PINTO, D. P. 1988. Project success: Definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*.

- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE 2004. A guide to project management body of knowledge (PMBOK Guide). Newtown Square, Pa: Project Management Institute.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE 2013. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). 5. ed. Newtown Square, Pa: Project Management Institute.
- PROSJEKTNORGE. 2015a. *OSCAR - Verdi for eier og bruker av eiendom - hva kreves i tidligfase og gjennomføringsprosess?* [Online]. Available: <http://www.prosjektnorge.no/index.php?pagelid=727>.
- PROSJEKTNORGE. 2015b. *Prosjekt Norge-forskere utarbeider ny fasenorm for Bygg21 og Norsk Eiendom* [Online]. Available: <http://www.prosjektnorge.no/index.php?special=article&id=297#.VkM7O7cveUk>.
- RECHEL, B., WRIGHT, S., EDWARDS, N., DOWDESWELL, B. & MCKEE, M. 2009. *Investing in hospitals of the future*, United Kingdom, World Health Organization
- European Observatory on Health Systems and Policies.
- REGJERINGEN 2013. Statsbudsjettet 2014 for Helse-og omsorgsdepartementet: A-Å.
- REGJERINGEN 2015. Mandat Kvinnsland-utvalget.
- REGJERINGEN 2016. Meld. St. 11 (2015–2016), Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019).
- SAGER, T. 1994. Communicative Planning Theory Avebury. *Aldershot Sager Communicative planning theory*.
- SAMSET, K. 2008. *Prosjekt i tidligfasen, valg av konsept*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- SAMSET, K. 2014. Forskningsmetodekurs - Kvalitativ forskning. NTNU.
- SBHF. 2015. *Storsatsning på fellesoppgaver* [Online]. Available: <http://sykehusbygg.no/%EF%BB%BFstorsatsning-pa-fellesoppgaver/> [Accessed 06.05.2016].
- SBHF. 2016a. *Formål* [Online]. Available: <http://sjukehusbygg.no/om/formal/>.
- SBHF 2016b. Organisasjonskart for Sykehusbygg HF.
- SBHF. 2016c. *Plan og utvikling* [Online]. Available: <http://sykehusbygg.no/tjenester/plan-og-utvikling/> [Accessed 06.05.2016].
- SBHF. 2016d. *Prosjekter* [Online]. Available: <http://sjukehusbygg.no/prosjekter/>.
- SIVHF 2014. Prosjektmandat, Forprosjekt - Tønsbergprosjektet. *Nye bygg til erstatning for A/B-blokka og K1/K2 tilpasset fremtidige behov i Tønsberg*.
- SPA 2003. Nye Ahus Hovedfunksjonsprogram, Sykehus Prosjektene i Akershus.
- STATOIL 2012. Project Change Management CCM project - Book 012.
- STATOIL 2014. Book 012.002 - Project Change Management Procedure - Gina Krogh.
- STATOIL 2016a. Interndokument - Endringsprosedyrer.
- STATOIL 2016b. Interndokument - Stylingssystem, Manage scope change.
- STORTINGET 2009. Representantforslag fra stortingsrepresentantene Sonja Irene Sjøli og Inge Lønning om en ny nasjonal helseplan.
- STORTINGET 2015a. Statsbudsjett 2016 - Saldert budsjett vedtatt i Stortinget høsten 2015.
- STORTINGET 2015b. Statsbudsjettet 2016.
- STORTINGET. 2016. *Vedtatt budsjett* [Online]. Available: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Statsbudsjettet/Vedtatt-budsjett/> [Accessed 04.05.2016].
- SUN, M., FLEMING, A., SENARATNE, S., MOTAWA, I. & YEOH, M. L. 2006. A Change Management Toolkit for Construction Projects. *Architectural Engineering and Design Management*, 2, 261-271.

- SUN, M. & MENG, X. 2009. Taxonomy for change causes and effects in construction projects. *International Journal of Project Management*, 27, 560-572.
- SVENDSEN, C. 2012. Ahus: Over 1000 pasienter på gangen i oktober. *Aftenposten*, 12.11.2012.
- SØHF 2008. Revidert konseptrapport (beslutningspunkt B3).
- SØHF 2010. Forprosjekt - Nytt Østfold Sykehus.
- VIKO. 2011. *VIKO* [Online]. Available: <http://www.ntnu.no/viko/>.
- VVHF 2013. Vestre Viken HF - Idéfaserapport.
- VVHF 2014a. Saksfremlegg, mandat for konseptfasen for nytt sykehus i Vestre Viken Styret i Vestre Viken HF, saksnr. 27/2014.
- VVHF 2014b. Saksfremlegg, mandat for konseptfasen for Nytt sykehus i Vestre Viken, skasnr. 27/2014.
- VVHF. 2016a. *Anbealer Brakerøya* [Online]. Available: http://www.vestreviken.no/aktuelt/_nyheter/_Sider/Anbefaler-Braker%c3%b8ya.aspx.
- VVHF 2016b. Konseptrapport Nytt Vestre Viken sykehus.
- VVHF. 2016c. *Nytt Vestre Viken sykehus* [Online]. Available: http://www.vestreviken.no/aktuelt/_prosjekter/_nytt-sykehus-i-vestre-viken/_Sider/default.aspx [Accessed 06.05.2016].
- VVHF 2016d. Tilråding for valg av alternativ for nytt sykehus i Drammen.
- WEDØ, A. E. Ny nasjonal strategi for bygging av av sykehus. *Byggedagene*, 08.03.2016 2016.

Vedlegg 1 – Oppgavetekst

Formålet med oppgaven er å finne områder med forbedringspotensial i tidligfaseplanleggingen av store sykehusbyggprosjekter, og om det er relevante lærdommer som kan hentes fra olje- og gassprosjekter. En ønsket effekt av arbeidet er at sykehusbyggprosjekter som gjennomføres i fremtiden totalt sett skal gi større verdi for brukerne av sykehusene og samfunnet for øvrig.

Masteroppgaven skal forsøke å avdekke utfordringer knyttet til prosjektrammer i dagens sykehusbyggprosjekter og fremstille relevant bakgrunnskunnskap om organiseringen av prosjektene. Oppgaven skal også ta sikte på å hente kunnskap fra olje- og gassprosjekter som potensielt kan nyttes til å bedre prosessene for endringshåndtering i tidligfasen.

Problemstilling: «Hvorfor oppstår utfordringer knyttet til prosjektrammene i tidligfasen av sykehusbyggprosjekter?»

Vedlegg 2 – Begreper og forkortelser

Begrep	Definisjon
Endring	En endring er en forandring av eksisterende forutsetninger, rammer, krav eller omfang i et prosjekt.
Endringshåndtering	Omfatter alt som har med planlegging for, forebygging av og behandlingen av endringer å gjøre. På engelsk: <i>Change management</i> .
Fleksibilitet	Fleksibilitet karakteriseres ved den forberedte evnen til å tilpasse noe etter endrede krav.
Kjernevirksomhet	Primærfunksjonen i en organisasjon, dvs. det organisasjonen er satt til å produsere (prosjektering, bygging, salg av varer i butikk, helsetjenester i sykehus ol.). Tilsvare begrepet «primærvirksomhet» i tidligfaseveilederen.
Tidligfase	Ifølge tidligfaseveilederen: Tidligfasen er en fellesbetegnelse på de faser eller trinn som må gjennomføres for å avklare om et identifisert problem eller behov helt eller delvis skal løses ved å gjennomføre et tiltak som omfatter bygningsmessige investeringer.
Baseline	Ifølge PMBOK-guide: The approved version of a work product that can be changed only through formal change control procedures and is used as a basis for comparison.
Change Board	Change Board er en gruppe som representerer nøkkelfunksjoner i prosjektet. Change Board har ansvar for å: -Vurdere hvilke endringsforslag det skal brukes ressurser på å vurdere -Bestemme distribusjon og krav til godkjenning -Bestemme tiltak hvis vurderingen går tregt eller andre tiltak kreves -Anbefale om endringsforslag skal godkjennes eller ikke -Avvise endringsforslag hvis relevant
Prosjekteier	Prosjekteier er aktøren eller personen som bestiller et produkt som fremstilles gjennom et prosjekt. Ofte omtales prosjekteier som «kunden», ettersom alle i prosjektorganisasjonen svarer til prosjekteiers ønsker, direkte eller indirekte.
Kunde	Kunden brukes generelt om den som bestiller et produkt eller en tjeneste fra en leverandør. I byggeprosjekter kan det være flere kunder på grunn av kontrakter med underleverandører og lignende.
HOD	Helse- og Omsorgsdepartementet

HF	Helseforetak
HSØ	Helse Sør-Øst, regionalt helseforetak
SBHF	Sykehusbygg Helseforetak, nasjonalt helseforetak eid av alle de regionale helseforetakene
KSK	Ekstern kvalitetssikring av konseptvalg. Gjennomføres etter konseptrapport er levert i slutten av konseptfasen for sykehusbyggprosjekter. KSK er ikke det samme som statens Kvalitetssikringsregime, men er det tilsvarende systemet for investeringsprosjekter i de regionale helseforetakene.
Ahus	Akershus Universitetssykehus
NVVS	Nytt Vestre Viken sykehus – prosjektnavnet for utbyggingsprosjektet i Vestre Viken HF
OUS	Oslo Universitetssykehus
PNØ	Prosjekt Nytt Østfoldsykehus
HFP	Hovedfunksjonsprogram
DFP	Delfunksjonsprogram
PAS	Project Assignment Agreement
BCES	Business Case Execution Strategy
PEOPS	Project Execution and Overall Procurement Strategy
PDO	Plan for Development and Operation
DB	Design basis
TORG	Technical and Operation Requirements and Guidelines
AOR	Asset Owner Representative
PM	Project Manager
DIIR	Interface agreement

Vedlegg 3 – Oversikt over helseforetak

HELSE SØR-ØST	HELSE MIDT-NORGE	HELSE VEST	HELSE NORD
Akershus universitetssykehus HF Oslo universitetssykehus HF Sykehuset Asker og Bærum HF Sunnaas sykehus HF Sykehuset i Vestfold HF Sykehuset Innlandet HF Sykehuset Telemark HF Sykehuset Østfold HF Sørlandet sykehus HF Vestre Viken HF Sykehusapotekene HF Sykehuspartner HF	Helse Møre og Romsdal HF St. Olavs Hospital HF Helse Nord-Trøndelag HF Sykehusapotekene i Midt-Norge HF	Helse Stavanger HF Helse Fonna HF Helse Bergen HF Helse Førde HF Sjukehusapoteka Vest HF Helse Vest Innkjøp HF	Helsegelandsykehuset HF Finnmarkssykehuset HF Nordlandssykehuset HF Sykehusapotek Nord HF Universitetssykehuset Nord-Norge HF
Sykehusbygg HF			

Vedlegg 4 – Sammenligning av oppsett og omfang av faserapporter

	Nytt Østfoldsykehus	Nye Kirkenes Sykehus	Nytt Vestre Viken sykehus	Nytt Stavanger sykehus	Oslo universitetssykehus
	78	57	119	48	171
Antall sider Kapittelinndeling	Idegrunnlag, mål og bakgrunn	Bakgrunn	Bakgrunn	Bakgrunn, mål, mandat, organisering og rammer	Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess
	Behov	Mål og rammer	Hensikt og mål	Behovsanalyse og utviklingsmuligheter	Virksomhetsavklaring, perspektiver, dagens virksomhet og arealbehov
	Alternative løsninger	Organisering og gjennomføring av prosjektet	Prosess og metode	Alternative løsninger	Kreftområdet i OUS
	Alternativanalyse	Metode	Virksomhetsbeskrivelse	Plan og mandat for konseptfasen	Idéfase Radiumhospitalet
	Rammebetingelser	Lokalsykehus i Helse Nord	Arealbehov		Lokalsykehusfunksjonen
	Sammendrag av usikkerhetsanalyse	Lokalsykehus for Øst-Finnmark	Overordnet beskrivelse av alternativer		Analyse av alternativ 2
	prosjektkostnader				
	Forhold til øvrige investeringsprosjekter	Alternative konsepter	Lokalisering, mulighetsstudie og tomtevalg		Etappewis utvikling
	Interessentanalyse	Ombygging vs nybygging - alt. 3	Økonomiske analyser		Egen revidert idéfaseutredning for Regional sikkerhetsavdeling med tilgrensende funksjoner
	Realisering av gevinster	Konsekvenser av 3 alternative valg	Alternativevaluering		Mulighetsstudier og fysiske løsninger
Idéfaserapport					
		Gjennomføringsplan for konseptfasen	Standardisering i fremtidige faser		Økonomiske analyser
		Veien videre	Fremtidig bruk av lokalene til Kongsberg sykehus		Evaluerings av alternativene
			Plan for videre arbeid og mandat for konseptfase		Plan for videre utredning og planlegging av neste fase

Konseptfaserapport					
Antall sider Kapittelinnndeling	Nytt Østfoldsykehus	Nye Kirkenes Sykehus	Nytt Vestre Viken sykehus	Nytt Stavanger sykehus	Oslo universitetssykehus
	79	104	145	82	
	Bakgrunn, idé og konseptfase	Bakgrunn, mål og prosess	Bakgrunn, behov og mål	Bakgrunn	
	Sammen drag av HFP	Sammen drag av HFP, pasient- og driftsøkonomianalyse	Strategier og overordnede planer/føringer	Mål og rammer	
	Sammen drag av HPU	Sammen drag av HPU	Målsetninger	Konseptfasen	
	Organisasjonsutvikling	Organisasjonsutvikling, nye arbeidsmetoder	Utrekning av alternativene	Fra program til løsning generelle dimensjonerende forutsetninger	
				Skisseprosjekt - utredning og beskrivelse av alternativene	
	Sammen drag av skisseprosjektrapport	Tomteutredning og tomtvalg	Evaluering av alternativene	Samlokalisering med universitet og næringsutvikling	
	Kostnadskalkyle og investeringsramme, finansieringsplan, kost/nytte	Sammen drag av skisseprosjektrapporten	Plan for videre arbeid	Trinnvis utbygging/nytt sykehus i ett byggetrinn	
	Plan for neste fase	Økonomiske analyser	Tidsplan for prosjektet og forprosjektfasen	Prosjektkostnad og økonomisk bæreevne	
		Plan for neste fase	Kontraktstrategi for kontrahering av tjenester	Usikkerhetsanalyser	
			Prinsipper for prosjekt og risikostyring		
			Opplagg for kvalitetssikring	Plan for videre arbeid	
			Ressursbruk og kostnader knyttet til prosjekt		
			Plan for gevinstrealisering		
			Mandat for forprosjektfasen		

Vedlegg 5 – Sammendrag av intervju med SINTEF Helse

Intervjuet er gjennomført for å innhente erfaringer fra en person med dyptgående og bred erfaring fra store sykehusbyggprosjekter, både før og etter helsereformen. Intervjuobjektet har hatt flere sentrale roller i helse-Norge, blant annet med planlegging og utbygging av nytt Rikshospital, og har vært en initiativtaker til Kompetansenettverket for sykehusbygging. Perspektivet er bredt og uttalelsene er med bakgrunn i at intervjuobjektet har vært med på innføringen av tidligfaseplanlegging for sykehus.

Generelt om tidligfaseplanlegging

Det er innført tidligfaseplanlegging, men i motsetning til hva det legges opp til, tenker man bygg veldig tidlig. Begrunnelsen for å bygge nytt Oslo Universitetssykehus er at det er gamle bygg. Det er en dårlig begrunnelse, fordi det begynner med feil forutsetninger. Først må man finne ut hva som hindrer deg i å levere de tjenestene som skal leveres. Kjernen i tidligfaseplanlegging er å tidlig bli bevisst hvorfor man skal bygge. Hva man skal oppnå. Det kan hende at byggene holder på å rase sammen, men Ullevål sykehus er et eksempel på at man kan leve lenge i gamle bygg.

Det svikter når man er i den første fasen. Man starter for stort og må skjære ned. Det er aldri moro. Da kan du velge mellom å skjære ned til sykehuset er billig nok, eller å sette prosjektet tilbake og gjøre mye av jobben på nytt. Den vurderingen som skal tas i starten, tas i alt for liten grad. I noen tilfeller, som i Tromsø, måtte de tegne helt på nytt. Også på St. Olavs måtte arealet reduseres, og man endte opp med noen merkelige løsninger på sengeområdene.

Spørsmålet er hvorfor vi skal bruke tid på tidligfaseplanlegging. Basisen i tidligfaseplanlegging er at man skal bruke minst mulig tid når det er dyrt, og heller bruke mer tid når det er billig. For prosjektet Nytt Rikshospital ble det laget fire offentlige utredninger, og de brukte ti år på å bestemme om det i det hele tatt skulle bygges, og hvor det eventuelt skulle ligge. Men det kostet ikke spesielt mye penger, ettersom det for det meste var byråkrater som jobbet med det. Man kan alltid snakke om alternativkostnad, men du kan ikke si at det kostet mye penger.

Konsekvensene av å trå feil er minimale. Hvis du får lov til å bygge, men det viser seg å bli dobbelt så dyrt, kan du likevel ikke gå konkurs. Det mangler noen insentiver, og det vil det alltid mangle. Derfor er det viktig med riktig ledelse, og at styring innenfor rammene blir en æressak.

Prosjektrammer og styring

Rammene en skal jobbe innenfor tas ikke alvorlig, og de økonomiske rammene er spesielt viktige. Hvis man hadde vært tydeligere på at rammene var absolutte, og man måtte finne løsninger innenfor disse, ville man tvunget frem helt nødvendige diskusjoner om sykehuset. OUS vil bygge for nærmere 40 milliarder kroner, og for å gjøre det må de ha 4 milliarder i overskudd i året, men de har stort sett hatt underskudd de siste årene.

Viktigheten av prosjektets rammer står i tidligfaseveilederen, men de tas ikke høytidelig. Det er tydelig at det ikke forstås, så det kan hende det må skrives tydeligere i veilederen. Selv uten vitenskapelig dokumentasjon må man kunne konstatere at bygget blir bedre for sluttbrukeren om prosjektet jobber seg ned fra og opp til rammen, fremfor å starte for stort og måtte jobbe seg ned til rammen. På Rikshospitalet ble interessentgruppene tvunget til å jobbe innenfor rammene. Det tvang frem positiv prioritering til hva man skulle ha i bygget. Hvis man ikke får til det, må man frem med osthøvelen, og det blir aldri bra.

Det tas ikke tilstrekkelig ansvar fra sykehusledelsens side, og det mangler tydelighet fra både sykehusledelsen og de over. Lederne av sykehus er ledere i for liten grad. Den første delen av tidligfasen er helt vesentlig. Istedenfor at ledelsen tar et standpunkt, hyrer de inn konsulenter og eksperter, og de er ikke nøytrale. Konsulentene vil ikke si til ledelsen at det ikke lar seg gjøre, og vil sjeldent ta initiativ til å stoppe en jobb. Det kan riktignok være situasjonsbetinget.

Man burde ikke kalle inn alle mulige eksperter i perioden du skal tenke selv. Sykehusene er komplekse driftsorganisasjoner som ledes av byråkrater som er opptatt av å tilfredsstille ordre ovenfra fremfor å ta ansvar for fremtidig utvikling. Det er et grunnleggende problem. Det er foretakene selv som skal beskrive rammene og ha kontroll over den økonomiske bæreevnen. Det er heller ikke RHF sin oppgave å fortelle foretakene hvor mye de kan bygge for, men de må godkjenne prosjektene i forskjellige steg. I Vestre Viken ble prosjektet stoppet av HSØ i hvert fall én gang. Det burde ikke være nødvendig at HSØ forteller Vestre Viken at det blir for dyrt.

Finansiering og økonomisk bæreevne

Hovedformålet med helseforetaksreformen i 2002 var at sykehusene skulle forstå at bygg også er drift. En av de viktigste elementene var at sykehusene selv skulle ta ansvar for balansen mellom drift og investering. Pengene som foretakene får bevilget skal ikke bare dekke drift, men også investeringer. Før var budsjettene delt på investering og drift, det som het 20-kontoen og 40-kontoen. Etter reformen måtte foretakene ta standpunkt til fordelingen selv, og det skjønnte de ikke. De første årene etter reformen, var det problemer med å finne penger til investeringer. De satt i gang prosjekter og trodde at, så lenge de argumenterte godt, ville de få ekstra penger til å bygge. Derfor ser man en gradvis økning i bevilgningene til investeringer i årene etter reformen. Nå kan jo rammene selvsagt økes i statsbudsjettet, men fordelingen mellom de regionale foretakene er låst etter gitte kriterier. OUS tror kanskje at de vil få ekstrabevilgning, hvis de argumenterer godt nok, men det er lite sannsynlig. Da må det enten en lovjustering til, eller du må gange ekstrabevilgningen med fire, fordi alle regionene må få mer. Finansdepartementet har satt en øvre ramme for hvor mye som kan investeres årlig i sykehus. Det er en ytre ramme. Offentlige kostnader må balanseres mot utviklingen i nasjonaløkonomien.

Selv om det kan være vanskelig å finregne på finansieringsevnen i prosjektene, er det grove regnestykket ikke vanskelig. Hvis man finner ut at man vil bygge for ti ganger så mye som det normale overskuddet, må man finne ut hva som gjøres ineffektivt i dag, hvilke stillinger, vaktskift og lignende som må kuttes. Problemstillingen er enklere, og regnestykket er mer konkret. Forklaringen på at en bommer så ofte kan være at det mangler kompetanse i foretakene, eller kanskje foretakene tror de vil få mer midler.

Vedlegg 6 – Sammendrag av intervju med OEC

Intervjuet er gjennomført med en erfaren prosjektleder for sykehusbyggprosjekter. Perspektivet er fra prosjektorganisasjonen, og ikke fra eiersiden i prosjektet. Intervjuobjektets betraktninger er sånn sett utenifra og inn i eierstyringen av store prosjekter. Intervjuet gir i stor grad kommentarer på hvordan gjennomføringen av tidligfasen oppleves av de som utfører planleggingen og skriver rapportene.

Prosjektrammer og styring

Det er et krav at man, for prosjekter over en viss størrelse, skal ha et mandat ved oppstart av idéfase, et mandat ved oppstart av konseptfase, og ett mandat ved oppstart av forprosjektfase. Mandatet kan ha ulike navn, men det normale er å utarbeide et styringsdokument basert på mandatet. Som regel godkjennes mandatene for prosjekter over en viss størrelse på et høyere nivå, men noen ganger brukes styringsdokument som mandat. Helsedirektoratet har valgt å ikke bestemme en mal for utformingen av mandat.

Det er ikke nødvendigvis lett å styre etter mandatet som er et overordnet dokument, men det er normalt rammer for kostnad, tid, innhold og kvalitet pleier på én eller annen måte å være med. Det burde være tydeligere hva mandatet for konseptfasen burde inneholde, og hva handlingsrommet for konseptfasen er. Hvis det finnes en finansiell ramme, er det like greit at det blir tydeliggjort.

Hvert helseforetak er pålagt å ha en utviklingsplan som setter premissene for investeringer. Nå har det blitt bestemt at alle utviklingsplaner på foretaksnivå skal samordnes på regionalt nivå under en regional utviklingsplan. Foretakenes utviklingsplan skal være godkjent av helseregionen og revideres hvert fjerde eller femte år. Så utviklingsplanen setter noen viktige premisser for investeringsprosjektene.

Tidligere har ikke den økonomiske langtidsplanen vært så innarbeidet, men det har blitt bedre. Helseregionene har arbeidet med en struktur hvor man får inn de økonomiske handlingsplanene fra foretakene og samler det i en regional økonomisk langtidsplan. Når tidsperspektivet i de økonomiske langtidsplanene strekker seg til 10, 15, 20 år, innebærer det en prioriteringsmekanisme som setter betingelser for hvordan man kan jobbe i tidligfasen.

Det er nok forskjellige fra helseregion til helseregion hvordan RHF involverer seg i prosjektene til foretakene, og de har forskjellige oppfølgingsmodeller. HSØ har hatt en modell hvor de tar over prosjekter som Østfoldsykehuset etter konseptfasen, mens i Kirkenes var foretaket prosjekteier ut forprosjektet.

Det er også ulikt hvordan RHF bemyndiger en styringsgruppe og representanter fra RHF i styringsgruppen. I HSØ har det vært en diskusjon. Hvordan en RHF-representant skal fungere i en styringsgruppe og om personen skal ha absolutt myndighet.

Tilfellet fra Kirkenes er et godt eksempel på at formidlingen av den finansielle styringsrammen fungerte dårlig. I prosjektets styringsgruppe satt også en representant fra Helse Nord, og styringsgruppen var enig om at de hadde funnet det beste konseptet. Det var oppfatningen at når man har god prosjektutvikling, må man kunne justere rammen.

Tydeligheten av de økonomiske rammene er ikke godt nok i dag. I tillegg er overgangen fra idéfase til konseptfase for dårlig definert. Man vet ikke hvor tydelig rammebetingelsene skal defineres når man avslutter idéfasen. Koblingen mellom bærekraft og det finansielle handlingsrommet, frihetsgrader og begrensninger mandatet skal inneholde og eksklusjonskriterier for å bestemme hva som er liv laga er elementer som burde bli tydeligere i

veiledersystemet. Alle konsepter som blir med til konseptfasen skal i prinsippet ende i andre enden og bli vedtatt. Det er viktig å ha tydelige krav til kriteriene som går videre til konseptfasen. Veilederen beskriver at alternativene skal være liv laga, men i praksis er det løst definert.

Idéfaserapporten inneholder en retrospektiv del som sier noe om idéfasen, hva som var bra og kunne vært bedre, så inneholder den en prospektiv del som sier noe om hva som skal gjøres videre. Siste kapittel i idéfaserapporten skal være et forslag til hvordan konseptfasen kan gjennomføres og beskriver prosjektets rammer.

Finansiering og økonomisk bæreevne

Formelt bestemmes investeringsrammen til prosjektet i slutten av forprosjektet. Reelt sett bestemmes det når du avslutter konseptfasen og velger alternativ. Det er første gangen du har en kalkyle, ettersom det er utarbeidet et skisseprosjekt med objekter som kan kalkuleres. Alternativene som kommer ut av idéfasen skal være mulige å finansiere, men det er kostnadsanslag. Så allerede i idéfasen starter arbeidet med å etablere et realistisk forhold til økonomiske rammer. Kostnadsanslaget skal normalt sett være mulig å analysere for usikkerhet, og det skal gå an å måle anslaget i forhold til finansielt handlingsrom.

Alternativene som kommer ut av idéfasen skal være liv laga. Det går grovt sett på at det skal gå an å bære investeringen, og at det skal være mulig å finansiere det, men du er avhengig av en viss innsikt i alternativene for å vite hva bæreevnen er. Prosjektets innhold påvirker effekten det får, og den effekten er avgjørende for å bestemme hvor mye man kan bære. Hvis man sier at man vet hvor mye man kan investere før man kjenner alternativene og effekten, forutsetter du at prosjektet er uavhengig av bæreevnen, og det er det ikke. En idéfase og konseptfase kan utvikle alternativer som bidrar til økt bæreevne, og det betyr at du på forhånd ikke kan vite investeringsrammen. Det kunne du i regimet med kontantfinansiering, før helsereformen. Nå skal man se hva man får igjen for en visst investeringsbeløp.

Det er to sider ved en investeringsbeslutning: den langsiktige bæreevnen, og finansieringen av prosjektet. Begge betingelsene må være tilstede. Helseregionen kan se at prosjektet kan bæres, men at de ikke klarer å skaffe nok penger. Da kan ikke prosjektet gjennomføres. Det skjedde for det nye sykehuset i Kirkenes. Prosjektets styringsgruppe mente de hadde klart det beste konseptet, og det kostet 1,8 milliarder kroner. Da sa Helse Nord at det er vel og bra, men at de kunne hadde tilgjengelig 1,4 milliarder, så det må løses for den summen. Den beslutningen kom ikke før i slutten av forprosjektfasen.

I prinsippet skal man gjennomføre alle prosjekter som har en positiv kost/nytte -brøk, men hvis man har 100 prosjekter, og 50 av dem har positiv kost/nytte, kan man kanskje bare gjennomføre 25 av dem på grunn av finansieringsevnen. Da må man velge de 25 prosjektene med best kost/nytte -brøk.

Fleksibilitet i prosjektene

Når du snakker om fleksible sykehusbyggprosjekter, kan du grovt sett dele det inn i to områder: det bygningsmessige, og det utstyrsmessige. Det bygningsmessige ivaretas ved at man i hver fase skal ha et forhold til å håndtere bygningsmessig generalitet, fleksibilitet og elastisitet. Et balansert bruk av begrepene gir et tilpasningsdyktig anlegg som ikke er for kostbart. Det optimale anlegget, sett med fleksibilitetsbriller, er så dyrt at ingen vil ha det. Hvis du ikke vet om det skal være kontor eller operasjonsstue, må du innrede slik at det kan være operasjonsstue, men det blir dyre kontorer. Det er den ene ytterligheten.

På utstyrssiden har man også ytterpunkter. Man kan planlegge for å ha state of the art utstyr i bygget på innflyttingsdagen, for eksempel ha det siste innen billediagnostikk. Det innebærer at man ikke har medflytting, men det var én informasjon tilgjengelig på teknologi da sykehuset ble planlagt, og det har forandret seg over tid. Det betyr at det første du må gjøre når du setter inn billediagnostikkutstyret 6 måneder før innflytting, er å bygge om, fordi krav til luftmengder, kjøling, vann og avløp, elektro og slike ting har forandret seg. Som et motsatt ytterpunkt kan man si at man kun vil ha kjent hyllevare fra det tidspunktet man planlegger. Det er sikkert og med all informasjon tilgjengelig, men man må bestemme seg 4-5 år før innflytting. Da slipper man ombygging ved innflytting, og man kan ta utstyret i bruk med en gang.

For utstyr er det krav om at det skal lages, først et hovedprogram for utstyr, og senere et forprogram der disse forholdene skal avveies. Det ligger i planleggingsstrukturen at man skal ha et bevisst forhold til valget mellom state of the art og hyllevare. Det blir alltid et kompromiss.

Det er generelt lite rutiner for endringer tidlig i prosjektene, som i idéfasen, hvor man jobber i en bred trakt. Grunnen til det er hovedsakelig at det ikke er klare definisjoner på hva man endrer i forhold til. For at noe skal være en endring, må man vite hva man endrer i forhold til. Det man gjør i prosjektet som gjør at man faller utenfor mandatbetingelsene er en endring. Normalt skal styringsdokumentet inneholde et avsnitt om endringshåndtering, men det er litt svakt. I forprosjektfasen blir det tydeligere.

Planen for konseptfasen skal ha en plan for endringshåndtering, men det står ingen steder hva den skal inneholde. Det er et poeng å se nærmere på, for det er vanskelig å definere hva som er utvikling og hva som er endring når det du endrer i forhold til ikke er tydelig definert. Strukturelt er en endring noe som avviker fra styrende dokumenter. Alt som er innenfor defineres som prosjektutvikling.

Rutinen på Kirkenes-prosjektet var at endringer ble tatt opp i styringsgruppen, og styringsdokumentet ble tatt opp til behandling. For å godkjenne en endring måtte noe i styringsdokumentet endres. Til tross for denne rutinen, med en representant fra Helse Nord i styringsgruppen, så senere Helse Nord at det anbefalte alternativet var for dyrt.

Vedlegg 7 – Sammendrag av intervju med HSØ

Intervjuet skal gi data fra eiersiden i det største regionale helseforetaket knyttet til problemstilling, forskningsspørsmål de overordnede temaene som er analysert i dokumentanalysen.

Prosjektrammer og styring

Premissene som ligger til grunn i starten av tidligfasen kan ikke bli særlig bedre. Man må først jobbe seg gjennom funksjonelle og virksomhetsmessige krav. Rammene som settes for tidlig, med svakt grunnlag, vil kunne forhindre optimalisering og en god balanse mellom funksjon, bæreevne og handlingsrom. Først i B3, i slutten av konseptfasen, fryses de fleste forutsetningene. Lånesøknad sendes til HOD med en gitt forventningsverdi, og tid, kost, kvalitet fastsettes i stor grad. Forprosjektet blir en fase der man bearbeider og tilpasser prosjektet til et nivå som gir tilstrekkelig sikkerhet for at beslutningsforutsetningene ved B3 kan oppnås, blant annet med kostnadsstyrt prosjektering. B4 har derfor en annen betydning enn i øvrige statlige investeringsprosjekter.

Styrevedtaket fra april 2015 i styremøtet for HSØ senket grensen og gjorde det mulig for HSØ å overta prosjektene fra og med konseptfasen. Det viser at HSØ ønsker å gå inn i prosjekteierrollen tidligere i prosjektene enn tidligere. HSØ som prosjekteier er bedre egnet til å ivareta regionale hensyn og har bedre kontroll på rammebetingelsene, hvis HSØ selv styrer tidlig i prosjektet.

Hensikten er blant annet å bedre ivareta prosjektkompetansen og erfaringene fra prosjekt til prosjekt. Profesjonalisering av byggherrerollen er også grunnen til at SBHF ble opprettet. Modellen har likhetstrekk med Statsbygg, men uten eierskap og forvaltning av byggene.

Finansiering og økonomisk bæreevne

Budsjettene som bevilges til foretakene inkluderer kostnader til avskrivninger. Det er midler som skal brukes til fornyelse av bygningsmassen. De finansielle rammene i foretakene, og dermed også i det regionale helseforetaket, er dynamiske og vil endre seg etter hvordan de økonomiske resultatene i foretakene er. Godkjente prosjekter vil også påvirke den overordnede finansielle rammen ved at det forplikter økonomiske midler.

Fleksibilitet og endringsregime

I tidligfasen regnes prosjektene for å være i en utviklingsfase. Det er ikke noe spesielt endringsregime før forprosjektet. Endringsregimet blir mer rigid utover prosjektet og er svært formalisert og stramt i gjennomføringsfasen. Endringer etter B3 kan gjennomføres innenfor rammen som er gitt i behandlingen i B3. Normalt vil endringer innen rammen være relativt uproblematisk, hvis det ikke svekker bærekraften eller funksjonaliteten. Endringer innenfor rammen gjøres normalt for å bedre prosjektets måloppnåelse, og/eller sikkerheten for gjennomføring. Endringer av rammen er mer krevende, men ikke umulig, og forutsetter normalt uendret, eller bedret, bærekraft.

Beslutninger tas trinnvis, etter hvert som det er behov, og man har tilstrekkelig beslutningsunderlag. Det er viktig at prosjektet ikke må gjennom flere utredningsrunder, fordi man ikke makter å ta beslutninger, til tross for at beslutningsunderlaget er tilstrekkelig. Derfor tas hovedbeslutningene i B3.

Vedlegg 8 – Sammendrag av intervju med Sykehusbygg HF

SBHF sin unike posisjon i helsesektoren og de store prosjektene i helseforetakene, gjør perspektivet spesielt relevant. Intervjuet skulle, i tillegg til å kommentere tematikken knyttet til problemstillingen, gi et nærmere innblikk i arbeidet som gjøres i SBHF i dag. Utviklingsarbeidet som gjøres av SBHF er potensielt i overlapp med elementer som vurderes i denne oppgaven. Intervjuobjektet er ansatt i SBHF med god kjennskap til virksomheten og har i tillegg god oversikt over store prosjekter i region HSØ.

Prosjektrammer og styring

Prosjektene starter med en utviklingsplan som sier noe om den medisinske utviklingen, men det kan gå mange år før man starter å bygge og overleverer bygget. Så spørsmålet er når man skal sette rammene. Basert på erfaringen med at nyåpnede sykehus må ombygges for å ivareta nye kliniske behandlingsmetoder eksempelvis, er teorien at utviklingen undervurderes. Vi må bort fra tankesettet om kvadratmeter og over til funksjonsbeskrivelser.

En annen svakhet med systemet, er at man ikke klarer å prioritere og sette av midler til reinvestering. Ledelsen må prioritere mellom å gjøre bygningsmessige oppgraderinger, eller å investere i det medisinske. Valget står mellom å bytte vinduer, eller å ansette en ny doktor og kjøpe inn nytt utstyr. Direktøren må lande på det medisinske, for det er nesten umulig å prioritere det bygningsmessige med mindre det faller sammen. Det har kanskje noe med organiseringen å gjøre. Noen ønsker en ordning hvor byggene er eid av et annet statselskap og får en internhusleieordning. Da helst eid av et selskap underordnet et annet departement. Statsbygg har god orden på tilstanden i byggene sine, og de har hatt ordningen i mange år.

I HSØ gjør finansavdelingen beregninger av økonomisk bæreevne for foretakene. Det er den økonomiske bæreevnen som bestemmer om prosjektet er økonomisk gjennomførbart. For å kunne sette de økonomiske rammene for prosjektet tidligere, må man skissere løsninger som viser effektivisering av drift og hvordan det spiller inn på økonomisk bæreevne.

Prosjekter som er så store at de må saksbehandles i regionen, skal følge tidligfaseveilederen, men så lenge den har navn som veileder er det noe skjønn i bildet. Det er nok heller ikke kompetansen til å lede prosessene i tidligfasen som er problemet. Problemet er heller relatert til de økonomiske rammene og rammefinansieringen. Det er også mye politikk i bildet, og det er en usikkerhetsfaktor i beslutningsprosessen.

Finansiering og økonomisk bæreevne

Midlene som tildeles RHF består av driftsmidler og avkastning på kapital som går til avskrivninger. Byggene blir avskrevet etter regnskapsloven, så bygg blir avskrevet med 60 eller 80 år, teknikk med 25 og IKT med 10. Midlene til avskrivning skal i teorien benyttes til å reinvestere. I HSØ holdes noe av midlene tilbake fra foretakene for å kunne benytte i de store prosjektene som på Ahus og Østfold, men det er i realiteten midler som tilhører foretakene. I Østfold var halvparten av finansieringen gjennom et lån via HSØ til departementet, som igjen låner av Norges Bank. Da var deler av egenkapitalen i prosjektet tidligere tilbakeholdte midler i HSØ. Den andre delen av egenkapitalen er oppspart kapital i foretaket. Det betyr at foretaket ikke ville kunnet bygge, uten å spare opp kapital fra overskudd i driften. Opparbeidet egenkapital henger sammen med økonomiske bæreevnen som bestemmer maksimalt investeringsbeløp.

Det kan hende det er svakheten med systemet at vi ikke gjør de økonomiske beregningene tidlig nok i prosjektene, slik prosjektene har en ramme å styre etter. Det er nok en stor enighet om at

det er en uheldig metode å jobbe seg ned til lavere total kostnad etter man har skisseprosjektert en for dyr løsning. Ingen synes det er morsomt å reprogrammere eller rekonstruere, og det fører til dels til dårlige løsninger når du må kutte. Løsningene blir ikke helhetlige og det blir mange kompromisser.

Prosjekteringen er veldig brukerstyrt og det er mange involverte brukergrupper. Løsningene henger kanskje ikke så godt sammen med den økonomiske virkeligheten. Det skjedde med Vestre Viken, når de kom ut med et prosjekt til tolv milliarder kroner. De hadde ikke muligheten til å realisere et så stort prosjekt.

Sykehusbygg HF

SBHF er todelt, ved at én del holder på med prosjekter, og én del holder på med utvikling. Revisjon av tidligfaseveilederen er høyt prioritert, og SBHF er aktivt inne i tidligfasen og prosjekteringen i prosjekter. Som en del av utviklingsarbeidet, jobbes det med standardisering av løsninger, og SBHF gjennomfører arbeidsseminarer på spesifikke temaer for å komme frem til de beste løsningene. SBHF jobber blant annet med en enhetlig metode for å dimensjonere bygg ved hjelp av data fra Norsk Pasientregister.

SBHF skal revidere tidligfaseveilederen, og investeringsrammen er en av tingene som skal tas inn i arbeidet. Det er også flere underveiledere til tidligfaseveilederen, der økonomisk bæreevne er én av dem. Det viktige spørsmålet er når det skal kobles på hovedløpet i prosjektene.

Tydeliggjøringen og spissing av innhold i faserapportene er noe vi må ta inn i revisjonen av tidligfaseveilederen. Det kan være aktuelt med sjekklister for å være tydeligere på hva fasene skal utrede. Det virker som man delvis gjør den samme jobben i fra den ene fasen til den andre. De tygger det samme stoffet, og det er unødvendig. Høringsutkastet skal være klart 1. november, men den er litt forsinket, fordi SBHF også fikk arbeid med å lage utviklingsplanen som er ferdig nå. Nå skal den legges frem for regionen, og så skal den til møtet for administrerende direktører for de fire helseregionene.

Tidligfaseveilederen bygger på utviklingsplanen, men det skilles mellom dem, fordi utviklingsplanen eies fullt og helt av foretaket. Foretakene skal ha sin utviklingsplan, så er det nytt nå at også RHF skal ha en utviklingsplan som henger sammen med foretakenes utviklingsplan.

Vedlegg 9 – Intervjuguide

Kategori 1 – Spørsmål

1. Hvordan bestemmes maksimalt investeringsbeløp i et prosjekt?
2. Hvordan rigges prosjektene for å ivareta utvikling, f.eks. innenfor teknologi eller befolkningsvekst, gjennom prosjektets levetid?
3. Hvordan pleier de regionale helseforetakene å følge opp prosjektene gjennom tidligfasen?
4. Etter din erfaring, hva inngår som premissene, eller rammer, tidlig i tidligfasen av prosjekter?
5. Hvilket konkret innhold mener du burde vært premisser, eller rammer, i prosjektene?

Kategori 2 – Drøftingstemaer

1. Organiseringen av sykehusbyggprosjekter
2. Endringsledelse i tidligfasen
3. Fleksibilitet i prosjektene (for endringer og utvikling)