



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2018 30 stp**

Fakultet for landskap og samfunn  
Sølve Bærug

## **BetonmastHæhre Eiendoms fokus på FDVU i tidligfase – Utvikling av kommunale omsorgsboliger gjennom OPS**

BetonmastHæhre Eiendoms focus on MOMD in the  
early stages – Development of care homes through  
PPP

Fredrik Hauerberg Kværner  
Mads Dyrseth

Master i Eiendomsutvikling  
Fakultet for landskap og samfunn

## **Forord**

Denne masteroppgaven er skrevet av to studenter i forbindelse med avslutningen av et toårig masterstudium i eiendomsutvikling ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Oppgaven er skrevet i samarbeid med BetonmastHæhre Eiendom.

Prosesen har vært svært interessant og lærerik, men også hektisk og krevende. Vi har fått en bredere erfaring, spesielt i OPS-avtaler, men også en dypere forståelse av tidligfasen i et byggeprosjekt.

Vi ønsker å takke BetonmastHæhre Eiendom for samarbeidet og særlig våre kontaktpersoner, Hans Jørgen Lundby og Øystein Østermann, som velvillig deltok i vår undersøkelse og kom med relevante og faglige tilbakemeldinger. Vi vil også takke øvrige respondenter for deres deltakelse.

Sist men ikke minst, vil vi rette en stor takk til våre veiledere, førsteamanuensis Sølve Bærug og førsteamanuensis Knut Boge, for deres faglige kunnskap og konstruktive tilbakemeldinger gjennom arbeidsprosessen.

## Sammendrag

Denne oppgaven har til hensikt å kartlegge hvilke tiltak BetonmastHæhre Eiendom (BHE) har gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i to OPS-prosjekter. BHE har inngått OPS-avtaler med henholdsvis Nesodden og Lunner kommune om finansiering, planlegging, prosjektering, bygging og drifting av omsorgsboliger for en periode på 30 år, og har ingen erfaring med OPS-modellen fra tidligere. Oppgavens hovedproblemstilling er:

***Hvilke tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?***

Hovedproblemstillingen ble belyst gjennom følgende underproblemstillinger:

- Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?
- Hvilke kontraktsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?
- Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?
- I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?

Oppgavens metode omfatter et casestudie av OPS-avtalene. Casestudiet og tilgangen fra BHE ga oss mulighet til å studere de aktuelle casene i detalj, der vi har gjennomført semistrukturerte intervjuer av sentrale personer, dokumentanalyser og egne kalkulatoriske beregninger.

På bakgrunn av våre undersøkelser kan vi konkludere med at BHE har gjennomført tiltak for å skape en best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU. Gjennom de samme undersøkelsene har vi også kommet frem til at noen av tiltakene ikke nødvendigvis skaper en best mulig sammenheng.

BHE har organisert prosjektene sine i egne single purpose selskaper, som fungerer som egne rettssubjekter og eier av den respektive eiendommen. De har innhentet ekstern kompetanse på mva og skatt, og hatt egen advokat til å kvalitetssikre avtaleverket. Interne entreprenører er benyttet i begge prosjektene, og de har gjennom brukermedvirkning forsøkt å legge til rette for løsninger som støtter kjernevirksomheten i byggene. Brukermedvirkning viste seg å ikke fungere optimalt, grunnet problemer med å omsette erfaring, krav og behov til fysisk utforming.

I avtaleverket med kommunene er det utarbeidet en tydelig ansvar- og kostnadsmatrise som tydeliggjør rammene i prosjektene. BHE har redusert sin risiko ved å ikke stille garantier utover vedlikeholdsfondet. Mot egen entreprenør har de brukt målsum som et styrende tiltak, og dette *kan* resultere i at entreprenør tenker mer på eget budsjett enn kvalitet og FDVU.

For å oppnå kontroll på kalkulasjonen av fremtidige FDVU-kostnader, har BHE engasjert ekstern kompetanse. ISS har bistått med utarbeidelse av FDVU-budsjett og ga råd på materialvalg som påvirker kostnadene. Verken BHE eller ISS har utført LCC-beregninger på materialer eller andre løsninger. På den annen side har det vært interne vurderinger hos entreprenør og BHE på kvalitet og levetid på materialer.

BHE driftsbudsjett er priset høyere enn egne beregninger vi har utført. Dette kan tyde på at BHE får et tilfredsstillende vederlag fra kommunen til å dekke utgifter til fremtidig FDVU.

## **Abstract**

The purpose of this thesis is to map out which incentives BetonmastHæhre Eiendom (BHE) has implemented in order to achieve best possible correlation between early phase and MOMD in two specific OPS-projects. BHE has signed OPS-agreements with Nesodden and Lunner municipality including support concerning financial decisions, planning, engineering, contracting and the daily operation of care homes over a period of 30-years. BHE did not have any previous experience with the OPS model at this point. The main thesis statement of the following discussion is:

*Which measures has BetonmastHæhre Eiendom conducted in order to achieve the best possible correlation between early stages and MOMD in a specific OPS-project?*

In order to test and answer the main thesis statement we will use the application of the following four sub-questions:

- Which organization measures has BetonmastHæhre Eiendom implemented in order to gain the best possible correlation between early stages and MOMD?
- Which contractual measures has BetonmastHæhre Eiendom implemented in order to gain the best possible correlation between early stages and MOMD?
- Which analytical measures has BetonmastHæhre Eiendom implemented in order to gain the best possible correlation between early stages and MOMD?
- To what extent have the analytical measures taken been sufficient?

The methodology used in this thesis is a case study of the OPS-agreements. The case study format, and the accessibility to the corporate operations given to us by BHE, gave us the opportunity to study the relevant cases meticulously and in depth by the means of semi-structured interviews of key people, document analysis and our own independent calculations.

Based on our investigations we conclude that BHE has seen through a series of measures in order to create a best possible correlation between early phase and MOMD. Through the

same set of investigations, we have also deduced that some of the measures taken not necessarily contributes to create the best possible correlation.

BHE has organized its project in single purpose entities, which serves as independent legal entities and owners of the respective properties. Issues concerning VAT and taxation BHE have relied on external expertise and been worked out with a full-time legal advisor to ensure quality in the agreement documents. In-house contractors have been involved in both projects and have through user involvement aimed to facilitate the solutions in harmony with the core business of the buildings. User involvement did not give the expected results, mainly due to difficulty concerning capturing experience, demands and needs for physical design.

In the general agreement in partnership with the municipalities a clear responsibility and cost matrix map out the framework of the projects. BHE has reduced its own risk by not offering warranty exceeding the restrictions from the maintenance fond. Target price has been governing towards in-house contractors, which may cause the contractors to focus more on budget and less on quality and MOMD.

In order to achieve control regarding future calculations of MOMD, BHE has brought in external consultants. ISS has contributed in the development of MOMD budget and advised upon choice of material that will affect cost. BHE nor ISS has conducted LCC-calculations on materials or alternative solutions. On the other hand, there has been internal discussion concerning quality and life span of materials in both the Construction and Property departments.

BHE's budget of operations exceeds our own calculations, which may suggest that BHE is the recipient of a significant contribution from the municipality in order to cover expenses on future MOMD.

## **Forkortelser**

BHE = BetonmastHæhre Eiendom

MOMD = management, operation, maintenance and development

LCC = Life cycle cost (livssyklus kostnad)

FDVU = Forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling

FM = Facilities Management,

BAE-næringen = Bygg-, Anlegg- og Eiendomsnæring

OPS = Offentlig privat samarbeid

NS = Norsk Standard

SLA = Service level agreement

<b>Forord</b>	II
<b>Sammendrag</b>	III
<b>Abstract</b>	V
<b>Forkortelser</b>	VII
<b>1. Innledning</b>	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Avgrensning	3
1.4 Oppgavens oppbygning	4
<b>2. Metode</b>	5
2.1 Forskningsdesign	5
2.2 Casestudie-design	5
2.3 Populasjon og avgrensning	6
2.3.1 Analyseenheter og rekruttering	6
2.4 Dokumentanalyse	6
2.5 Semistrukturert intervju	7
2.6 Kalkulatoriske undersøkelser	7
2.7 Teoretisk rammeverk	7
2.8 Alternative metoder	8
<b>3. Bakgrunn</b>	9
3.1 Hva er OPS?	9
3.2 Historikk	10
3.3 Offentlig forvaltning gjennom OPS	11
3.3.1 Privatisering	12
3.3.2 Partnerskap	12
<b>4. Teoretisk rammeverk</b>	14
4.1 Organisering av eiendomsprosjekter	14
4.1.1 Utviklingsprosessen	14
4.1.2 Selskapsstruktur og eiermodell	15
4.1.3 Brukermedvirkning	15
4.2 Kontraktsledelse	16
4.2.1 Prinsipal-agent-teori	16
4.2.2 Bestillerkompetanse	17
4.3 Tidligfase og kalkulasjon	18
4.3.1 Eiendomsutvikling, tidligfase og risiko	18
4.3.2 Facilities Management - et samlebegrep	19



4.3.3 Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)	21
4.3.4 Life cycle cost (LCC)	23
<b>4.4 Kritiske suksessfaktorer - Nasjonale og internasjonale erfaringer</b>	<b>27</b>
4.4.1 Muligheter og utfordringer med OPS	27
4.4.2 Erfaringer med OPS - Norge og Storbritannia	28
4.4.3 Kritiske suksessfaktorer	31
<b>5. Funn og analyser</b>	<b>33</b>
5.1 Presentasjon av prosjektene	33
5.1.2 Roa omsorgsboliger	33
5.1.3 Fjellstrand omsorgsboliger	36
<b>5.2 Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>40</b>
5.2.1 Funn - Roa omsorgsboliger	41
5.2.2 Funn - Fjellstrand omsorgsboliger	43
5.2.3 Kritiske suksessfaktorer	45
5.2.4 Analyse	46
<b>5.3 Hvilke kontraktmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>51</b>
5.3.1 Funn - Roa omsorgsboliger	51
5.3.3 Funn - Kontraktsanalyse	54
5.3.4 Analyse	56
<b>5.4 Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>59</b>
5.4.1 Funn - Roa omsorgsboliger	59
5.4.2 Funn - Fjellstrand omsorgsboliger	61
5.4.3 Analyse	61
<b>5.5 I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?</b>	<b>63</b>
5.5.1 Funn - Egne kalkulasjoner	63
5.5.2 Analyse	68
<b>6. Sammenfatning og konklusjoner</b>	<b>70</b>
<b>6.1 Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>70</b>
<b>6.2 Hvilke kontraktmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>71</b>
<b>6.3 Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?</b>	<b>72</b>

<b>6.4 I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?</b>	<b>73</b>
<b>6.5 Hovedkonklusjon: Hvilke tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?</b>	<b>73</b>
<b>7. Videre arbeider</b>	<b>75</b>
<b>8. Vedlegg</b>	<b>76</b>
<b>8.1 Intervjuguide</b>	<b>76</b>
<b>8.2 Referater intervjuer</b>	<b>79</b>
8.2.1 Administrerende direktør og prosjektsjef	79
8.2.2 Advokat BetonmastHæhre	91
8.2.3 Prosjektleder Roa	100
8.2.4 Prosjektleder Fjellstrand	107
8.2.5 Salgssjef ISS	115
<b>8.3 Regneark (kalkyler)</b>	<b>120</b>
<b>9. Kildeliste</b>	<b>121</b>



## **1. Innledning**

Det er et kjent faktum at vedlikeholdsetterslepet på offentlige formålsbygg er stort. Teknisk oppgraderingsbehov på kommunale bygg var i 2013 estimert til 128 milliarder kroner, der to tredjedeler av byggene er vurdert som utilfredstillende eller dårlige med tilstandskarakter 3 etter NS3424. Kostnadene for å oppgradere alle helsebygg til normalt god standard er vurdert å være 20–30 milliarder kroner (Kommunal- og regionaldepartementet, 2012). Spørsmålet er hvorfor ulike politiske instanser lar kommunale bygninger pådra seg et så massivt vedlikeholdsetterslep, som til slutt resulterer i at bygget forfaller? Behovet for strategisk planlegging øker, og kompetansen for å forvalte, drifte, vedlikeholde og utvikle er sårt ettertraktet. Det er her ulike samspill- og partneringmodeller kan være aktuelle, blant former for offentlig-privat samarbeid (OPS). OPS er en gjennomføringsmodell som i større grad enn vanlige modeller har sin styrke i et livsløpsperspektiv. OPS ivaretar anskaffelsens kostnader gjennom hele levetiden til investeringen, og vil bety at det er et livsløpsansvar for den private aktøren (NHO, 2009). På bakgrunn av dette vil hovedtyngden i denne oppgaven være å kartlegge hvorvidt BHE har et større fokus på livsløpsleveranser i OPS, kontra tradisjonelle gjennomføringsmodeller. Perspektivet vil særlig være rettet mot tidligfasen av et utviklingsprosjekt.

Bygg og eiendomsforvaltning er et bredt fagområde, som favner både tekniske, økonomiske og organisatoriske spørsmål. Samlet kompetanseprofil, kapasitet og finansielle ressurser er ikke tilstrekkelig i de fleste kommuner og fylkeskommuner i dag (Rådgivende ingeniørers forening, 2015). Mangelfull kompetanse knyttet til kjøp av byggetjenester kan føre til tids- og budsjettoverskridelser, dårlig kvalitet og et unødvendig kostbart og ikke-verdibevarende vedlikehold. I siste instans kan det gi en offentlig bygningsmasse som ikke er godt nok tilpasset de virksomhetene bygningene skal huse (Kommunal- og regionaldepartementet, 2012). For å komme det stadig voksende vedlikeholdsetterslepet til livs må nye gjennomføringsmodeller vurderes. De fleste kommuner er for små til å kunne bygge opp nødvendig kompetanse og systemressurser til å møte utfordringene de står overfor og for å oppnå en profesjonell og ressurseffektiv eiendomsforvaltning (Rådgivende ingeniørers forening, 2015).

Eiendomsutvikling er et kompleks fagfelt. Det er mange faser og prosesser som krever ulik kompetanse og tilnærming. Usikre forhold kan inntreffe gjennom hele byggets levetid, og hvordan BHE forholder seg til denne usikkerheten på organisatorisk, kontraktmessig og kalkulasjonsmessig nivå, vil være avgjørende for det økonomiske resultatet ved prosjektets avslutning. I denne oppgaven har vi valgt å fokusere på tidligfasen i et utviklingsprosjekt, da det er her valgene som blir tatt, har størst innvirkning på fremtidige FDVU-kostnader. I tidligfasen er påvirkningsmulighetene størst knyttet til å begrense risiko, samtidig som kapitalinnsatsen som kreves for å gjøre endringer er liten. Videre kjennetegnes tidligfasen i et byggeprosjekt ved at det er stor usikkerhet knyttet til hvilke hendelser som kan inntreffe i prosjektets fremtid, og det gjøres valg som vil få økonomiske og bruksmessige konsekvenser for en potensiell driftsavtale på 20-30 år. Driftsfasen er en fase som tradisjonelt sett har blitt overført til kommunene etter ferdigstilling av formålsbygg, der entreprenøren kun har en forpliktelse i garantitiden. Denne oppgaven vil forsøke å belyse utviklers tilnærming til OPS-prosjekter, der fokuset utelukkende er rettet mot BHEs valg i tidligfasen av prosjektene.

## **1.2 Problemstilling**

Med dette som utgangspunkt ønsker vi å belyse BHEs tilnærming til OPS-prosjekter, og da med spesielt fokus på valg i tidligfase som kan påvirke fremtidige FDVU kostnader. Analyseenheden, eller den private aktøren, er BHE. Begrunnelse for dette valget vil bli nærmere forklart i kapittel 1.3.

Hovedproblemstillingen som skal belyses er:

***Hvilke tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?***

Hovedproblemstilling konkretiseres gjennom følgende undersøkelsesspørsmål:

- Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?
- Hvilke kontraktmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?

- Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?
- I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?

### 1.3 Avgrensning

Vi ønsket å se nærmere på hvordan en utvikler med liten kjennskap til OPS har løst de organisatoriske, kontraktsmessige og kalkulasjonsmessige faktorene i tidligfase av et OPS-prosjekt. Dette fordi vi har en formening om at entreprenører har et annet perspektiv på valg som tas i tidligfasen i et OPS-prosjekt, da de også binder seg til en driftsavtale på 20-30 år. I denne oppgaven har vi valgt å avgrense omfanget til kun å gjelde én privat aktør, BHE. BetonmastHæhre er et av Norges største entreprenørkonsern, og utfører alle typer bygg- og anleggsoppdrag i det norske markedet. Konsernet har rundt 2 800 medarbeidere, og omsatte i 2017 for 9,7 MRD NOK. Virksomheten er organisert i fire divisjoner: Bygg, Anlegg, Eiendom og Sverige.

Vi søkte etter flere aktører før valget falt på BHE. Våre kriterier for analyseobjektet var at de måtte være villige til å dele all informasjon vedrørende prosjektene sine. Ved beslutningstidspunktet var BHE i tidligfaseplanlegging av to OPS-prosjekter, og deres kunnskap om modellen var minimal. Vi fant det derfor naturlig, med tanke på overordnet tema og problemstilling, å inngå et samarbeid med BHE. I idéfasen av denne oppgaven så vi det mest hensiktsmessig å analysere flere aktører, blant annet kommunen, for å få et bredere analysegrunnlag. Grunnet graden av sensitiv informasjon ønsket ikke BHE, eller andre aktører, at deres informasjon skulle deles med andre private aktører eller kommunen. Derav ble det besluttet å kun konsentrere oppgaven rundt denne ene private aktøren. Valget ga oss eksklusiv tilgang til all informasjon vedrørende de to OPS-prosjektene. Dette var avgjørende for oppgaven, da innblanding fra flere analyseenheter ville resultert i begrenset informasjonsdeling, og mest sannsynlig ikke et samarbeid overhodet. Samarbeidet med BHE ga oss anledning og tilgang til grundig å analysere tilnærmingen til én spesiell aktør med liten eller ingen erfaring med OPS-modellen. Vi har gått i dybden på hva en utvikler fokuserer på i et OPS-prosjekt, om de foretar andre avveininger og valg enn i tradisjonelle gjennomføringsmodeller.

I en OPS-avtale vil forholdet til mva og skatt innvirke på lønnsomheten til prosjektet. Årsaken er at mva og skatt fører til utbetalinger som reduserer kontantstrømmen, som igjen legges til grunn for lønnsomhetsberegningene (Bertheussen & Sirnes, 2012). I 2015 kom Skatteetaten med en prinsipputtalelse der forholdet til mva og skatt i OPS-prosjekter ble drøftet. Uttalelsen tok for seg hvorvidt kommunen er å anse som leier eller kjøper gjennom avbetaling (leasing), for en periode på 25 år eller mer i en OPS-avtale (Skatteetaten, 2015). Spørsmålet er komplisert, og avhenger blant annet av om kommunene har en rett eller plikt til å overta byggene etter avtaleperioden, og eventuelt til hvilken pris. I casene vi har undersøkt, er ikke dette endelig avklart. Vi har derfor valgt å se bort ifra temaet fordi beslutningen om kommunen skal leie eller kjøpe, er avgjørende for hvor mye entreprenøren må betale i mva og skatt. Å trekke inn mva og skatt ville vesentlig komplisere de kalkulatoriske beregningene knyttet til LCC, da det må gjennomføres flere beregninger som tar høyde for ulike scenarier, og den kalkulatoriske delen av oppgaven ville blitt for omfattende i lys av problemstillingen. Vi har derfor valgt å ikke vurdere alternative scenarier for mva og skatt i LCC-beregningene. Vi er likevel klar over at spørsmålet er dagsaktuelt og avgjørende for om OPS-prosjekter i det hele tatt gjennomføres.

#### **1.4 Oppgavens oppbygning**

Først beskrives metoden som er anvendt for å belyse den valgte problemstillingen. Videre presenteres bakgrunn og teoretisk rammeverk for oppgaven, etterfulgt av en gjennomgang av resultater fra undersøkelsene. Avslutningsvis vil rammeverket og resultatene analyseres og diskuteres. Analysene vil resultere i en endelig konklusjon som har til hensikt å belyse problemstillingen.

## **2. Metode**

I dette kapitlet skal valgt metodisk tilnærming presenteres. Den overordnede metoden er casestudie og består av både en kvalitativ og en kvantitativ del. Det har blitt gjennomført semistrukturerte intervjuer av sentrale personer, dokumentanalyser og kalkulatoriske undersøkelser.

### **2.1 Forskningsdesign**

Ved valg av forskningsdesign tok vi stilling til hva og hvem som skal undersøkes, og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Arbeidet og utarbeidelsen av problemstillingen legger føringer for hvilket forskningsdesign som er hensiktsmessig å bruke. Ut i fra dette så vi det mest hensiktsmessig å velge casedesign for å besvare vår problemstilling.

### **2.2 Casestudie-design**

Casestudie-design ga oss muligheten til å studere de aktuelle casene i detalj for å få et helhetlig overblikk over fenomenet. Det finnes to dimensjoner av casestudier, der den ene handler om hvorvidt man arbeider med én enkeltcase eller flere case. Den andre handler om hvorvidt man anvender én eller flere analyseenheter (Johannessen et al. 2011, s. 91). I denne undersøkelsen har vi valgt å analysere to case med flere analyseenheter. Casene vil være to OPS-prosjekter, og analyseenheter vil være nøkkelpersoner fra konsern og prosjektnivå som er direkte involvert i prosjektene. Tema for oppgaven har et eksplorativt formål, som har til hensikt å gå i dybden på en problemstilling som det ikke tidligere har vært forsket nevneverdig mye på i Norge (Johannessen et al. 2011, s. 62).

I denne oppgaven har vi benyttet oss av en metodetriangulering i form av dokumentanalyser, intervjuer og egne kalkulatoriske undersøkelser. Yin (2014) forklarer at casestudier blir mer troverdig om ulike kilder til datainnsamling blir brukt. Dokumentanalysen ble brukt som et forarbeid for å få et grundigere innsyn i prosjektene, som bakgrunnsinformasjon til utarbeidelse av intervjuguiden og som en del av analysen der vi ser på kontraktmessige tiltak. Intervjuene er hovedkilden til informasjon, og de kalkulatoriske undersøkelsene er gjennomført som et sammenligningsgrunnlag mot BHE sine egne kalkyler.



## **2.3 Populasjon og avgrensning**

For å gjøre en avgrensning, er det vesentlig å kjenne til analyseenhetenes studiepopulasjon, det vil si samlingen av alle enhetene som en problemstilling gjelder for (Johannessen, et al. 2011). I denne oppgaven vil problemstillingens populasjon være BHE. Ut i fra dette ble det naturlig å foreta et strategisk utvalg av de to OPS-prosjektene og fokusere empirien rundt disse. Utvalget ble foretatt på bakgrunn av prosjektenes relevans for problemstillingen og tilgjengeligheten som ble gitt fra BHE.

### **2.3.1 Analyseenheter og rekruttering**

Vi har i denne oppgaven foretatt et strategisk utvalg av informanter, som har direkte tilknytning til OPS-prosjektene organisatoriske, kontraktmessige og kalkulatoriske aspekter. Utvalget ble gjort på bakgrunn av respondentens potensiale til å besvare forskningsspørsmålene. Analyseenheter kan være individer, et program, en institusjon, en gruppe, en hendelse eller begrep (Johannessen, et al. 2011, s. 91). Kvalitativ forskning skiller seg fra kvantitative ved formålsrettet utvalg. Med formålsrettet utvalg menes at forskeren velger ut sine informanter på grunnlag av deres kunnskap. På bakgrunn av dette er respondentene i denne oppgaven; prosjektsjef BHE, administrerende direktør BHE, prosjektledere på henholdsvis Roa og Fjellstrand-prosjektene, salgssjef ISS Eiendom og ansvarlig Jurist BetonmastHæhre. Antall informanter er valgt på bakgrunn av den eksklusive tilgangen vi har fått hos BHE.

## **2.4 Dokumentanalyse**

Før intervjuene ble gjennomført, analyserte vi anbudsdokumenter, driftsavtalen, leiekontrakten og kravspesifikasjonene til OPS-avtalen. Vi mener dette var en god fremgangsmåte for å bli kjent med ulike aspekter rundt OPS-prosjektene, og for å skape et bedre utgangspunkt for utarbeidelsen av intervjuguiden. OPS-kontrakter er komplekse og svært detaljerte, noe som gjorde arbeidet med analysen krevende. Vi strukturerte dokumentanalysen etter ulike forhold presentert nedenfor, for å redusere, systematisere og identifisere relevante aspekter knyttet til problemstillingen (Johannessen et al. 2011). De ulike forholdene som ble vektlagt i analysen, var:

- Risikohåndtering
- Kontraktstyring

## **2.5 Semistrukturert intervju**

Problemstillingen innebærer at vi utførte tradisjonelle semistrukturerte intervjuer av sentrale personer involvert i de aktuelle prosjektene. Et semistrukturert intervju har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, mens spørsmål, temaer og rekkefølge kan variere (Johannessen, et al. 2011). Intervjuene ble gjennomført med en ikke-standardisert intervjuguide, og relativt åpne spørsmål med rom for fortolkning og oppfølgingsspørsmål (Punch, 2014). Med dette mener vi at tilnærmingen ikke tidligere er undersøkt i detalj, og at BHE har liten erfaring med OPS. Semistrukturerte intervjuer og ikke-standardisert intervjuguide vil åpne for diskusjoner og tilleggsinformasjon som nødvendigvis ikke ville oppstått i et standardisert intervju.

Intervjuguiden ble sendt til respondentene i forkant av intervjuet, slik at de hadde mulighet til å forberede seg. Dette gjorde vi for å oppnå grundige og gjennomtenkte svar fra våre respondenter. Studiets reliabilitet er hensyntatt ved båndopptak, nøye transkribering og oversendelse av referat til respondentene med mulighet for korrigering. Båndopptak kan være en svakhet, da dette kan medføre at respondentene er tilbaketrukne med ”sensitiv” informasjon, og ellers føler det ukomfortabelt å besvare visse spørsmål. Dette ble løst ved at informantene ble informert om at oppgaven ville bli konfidensiell og at de etter intervjuet fikk muligheten til å korrigere referatet. Vi oppfattet at disse tiltakene beroliget respondentene og skapte åpenhet rundt spørsmålene som ble stilt.

## **2.6 Kalkulatoriske undersøkelser**

De kalkulatoriske undersøkelsene er å anse som den kvantitative delen av vårt studie. De kalkulatoriske undersøkelsene sammenligner BHEs kalkyler opp mot egne kalkyler, basert på nøkkeltall fra sentrale aktører som Holte, Difi, Byggforsk og Norsk prisbok. Analysene vil belyse i hvilken grad BHEs kalkulatoriske tiltak har vært tilstrekkelige til å begrense risikoen som ligger i et OPS-prosjekt, med særlig fokus på LCC. Spesielt interessant blir det å analysere i hvilken grad BHE er forberedt på de fremtidige utskiftningskostnadene. De kalkulatoriske undersøkelsene ligger vedlagt gjennom link til Google Drive.

## **2.7 Teoretisk rammeverk**

Opgavens teoretiske rammeverk bygger på litteratur og tidligere undersøkelser vedrørende eiendomsutvikling, tidligfase og OPS-modellen. Rammeverket skal bidra til utvidet forståelse av tema og problemstilling. Eiendomsutvikling er et tverrfaglig emne, og det teoretiske

rammeverket vil derfor bestå av både litteratur og tidligere undersøkelser knyttet til OPS, LCC, FDVU og kontraktsledelse. Rammeverket vil fungere som et sammenligningsgrunnlag mot funn fra egne undersøkelser, og gjennom logiske resonnementer vil dette kunne underbygge funnene fra undersøkelsene, og gi et bedre grunnlag for å belyse problemstillingen.

## **2.8 Alternative metoder**

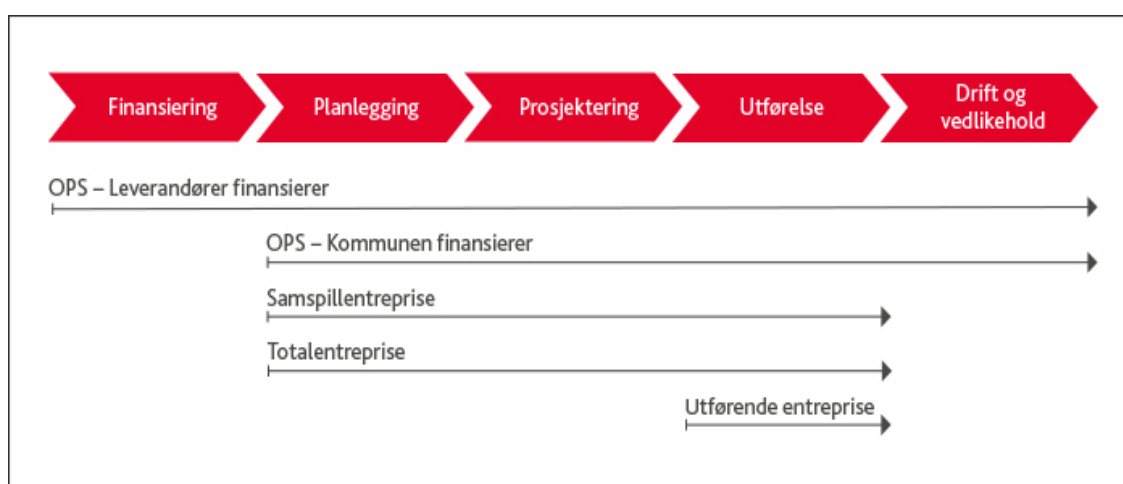
I denne oppgaven skal vi se på hvilke tiltak BHE har gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt. Med andre ord er perspektivet rettet kun mot den ene private utvikleren. Problemstillingen er utformet på en måte som utelukker de fleste alternative metoder automatisk, da det kun er BHE og de direkte involverte i prosjektene som er aktuelle. Vi kunne alternativt supplert intervjuene med observasjon. Dette kunne foregått ved at vi deltok på kontraktsmøter eller lignende, og observerte interaksjonen og samtalene mellom partene og innad i BHE.

### 3. Bakgrunn

#### 3.1 Hva er OPS?

Offentlig privat samarbeid er en gjennomføringsmodell i BAE (Bygg-, Anlegg- og Eiendomsnæringen) hvor en eller flere private aktører tar på seg ansvaret med å prosjektere, bygge, drifte og vedlikeholde et offentlig formålsbygg. Modellen skiller seg fra tradisjonelle gjennomføringsmodeller, ved at den private aktøren har ansvaret for flere av de innledende fasene av prosjektet, samt drift av formålsbygget etter ferdigstillelse (Atkin & Brooks, 2009). Grunntanken bak modellen er at den skal skape optimale insentiver og hensiktsmessig ansvarsfordeling, for å øke effektiviteten og minimere risikoen i prosjektene. Ofte strekker avtalene seg over tidsperioder på 20-30 år, der pris på avtalen er fast (KPI-justert) i perioden.

Grimsey og Lewis (2002) mener at for å møte utfordringene tilknyttet utvikling av infrastruktur, herunder juridiske, sosiale, politiske og økonomiske faktorer, har regjeringer i flere land begynt å invitere private aktører til å bli med i langsiktige avtaler basert på OPS. Et offentlig privat samarbeid tillater eksempelvis regjeringer å fokusere mer på sine primæraktiviteter, da sekundæraktiviteter som for eksempel forvaltning, drift og vedlikehold blir outsourcet, og derav blir også mye av risikoen i prosjektene overført til den private aktøren (sitert i Chou & Pramudawardhani, 2014).



**Figur 1: Ansvarsfordeling i ulike entreprisemodeller**

Kilde: Kavli, (2017).

Av figuren over ser vi at en OPS både kan finansieres av leverandør/privat utvikler eller en offentlig aktør, og avtalen gjelder fra finansierings- eller planleggingsfasen til drift og

vedlikehold. Samspillsentreprise ligner på OPS, men gir ikke leverandør ansvaret for finansiering, vedlikehold og drift (NHO, 2014).

### **3.2 Historikk**

I 1992 ble den første OPS-kontrakten undertegnet av Major-regjeringen i England. Denne avtalen skapte opphavet til Private Finance Initiative, som dannet grunnlaget for OPS-satsingen i flere land (Nærings- og handelsdepartementet, 2003). Selv om OPS-tilnærmingen fikk livets rett i Europa på slutten av 1900-tallet, kan offentlig privat samarbeid spores helt tilbake til 1800-tallet. Et tydelig eksempel på dette er en konsesjonskontrakt mellom myndighetene i Paris og en privat aktør, som gikk ut på å forsyne byen med drikkevann (Tang, Shen & Cheng, 2009).

Da Blair-regjeringen overtok makten i England i 1997, økte bruken av OPS-avtaler, og det ble i 1999 opprettet en samarbeidsorganisasjon mellom privat og offentlig sektor for å promotere og støtte etableringen av OPS-avtaler (Nærings- og handelsdepartementet, 2003). Mye av bakgrunnen for intensivering av OPS-avtaler har en sammenheng med Maastricht-traktaten og dens vekst- og stabiliseringspakt. Pakten ble opprettet for å begrense medlemsstatenes budsjettunderskudd, og kravene for å være med i den monetære unionen var at det årlige underskuddet ikke oversteg 3% av BNP, og at det offentlige gjeld ikke oversteg 60% av BNP (Bakke, 2017, s. 16). Dette førte til at man ved å innføre OPS-prosjekter overførte det meste av risikoen til private aktører, og på denne måten ble OPS-prosjekter ansett som private investeringer, selv om det på mange måter var en offentlig investering. Poenget var at man gjennom denne samarbeidsformen unngikk at OPS-prosjekter ble oppført som offentlig gjeld i nasjonalregnskapet, og på denne måten oppfylte de vekst- og stabiliseringspakten. At OPS-avtaler ikke ble ført som offentlig gjeld i nasjonalregnskapet, kan forklare mye av fremveksten av OPS-avtaler i europeiske land med svak økonomi. Nå er tendensen likevel at OPS oppføres som offentlig gjeld, slik at det ikke lenger er mulighet for kreativ bokføring for å redusere gjelden (Bakke, 2017, s. 17).

Krisen i finansmarkedet i USA i 2008 spredte seg verden over, etterfulgt av en betydelig nedgang i realøkonomien. Som en effekt av dette vedtok Europakommisjonens generalsekretariat i 2009 en meddelelse om mobilisering av OPS som et virkemiddel for å komme ut av den økonomiske krisen, men også for langsiktig strukturell utvikling av både infrastruktur og tjenester (EU-kommisjonen, 2009). Kommisjonen fremhever OPS som en

mulighet til å lette det store presset på EUs offentlige budsjetter og samtidig tilby risikodeling for privat sektor. Kommisjonen er klar over at erfaringene fra OPS varierer fra land til land, der mange av medlemslandene har lite eller ingen erfaring fra OPS fra før. Når det gjelder overordnet styring av offentlige tjenester, eller bygging og drift av offentlige infrastruktur på globalt EU-nivå, var spredningen av OPS i 2009 fortsatt svært begrenset, og de representerer en liten del av den offentlige investeringen (EU-kommisjonen, 2009). I følge Kappeler & Nemoz (2010) har EU registrert over 1400 OPS-avtaler mellom 1990 og 2009, med en totalverdi på over 260 milliarder euro (sitert i Chou & Pramudawardhani, 2014). Selv om OPS er blitt mer utbredt de senere årene, så utgjør dette mindre enn 1% av det totale bruttonasjonalproduktet i EU. Mesteparten av offentlige investeringer skjer fortsatt gjennom tradisjonell avtaleform, ved at staten eller den lokale myndighet låner penger (Bakke, 2017).

Osei-Kyei & Chan (2015) fant i perioden 1990 til 2013, 27 forskningsartikler som omhandlet kritiske suksessfaktorer ved OPS-modellen. Det har vært en stigende trend fra én publikasjon i 1992 til seks publikasjoner i 2013. Den store økningen startet i 2010, og endte med en eksponentiell utvikling på seks publikasjoner i 2013. Dette indikerer en gradvis økning av interesse for å utforske suksessfaktorer ved implementering av OPS. Det er ikke overraskende at statistikken utarter seg som det den gjør. Ifølge Kappeler og Nemoz (2010) ble mange lands regjeringer etter finanskrisen “tvunget” til å implementere og inngå avtaler om OPS, da de ikke selv var økonomisk kapable til verken å vedlikeholde eller bygge ny infrastruktur. Etter dette ble det viet mer oppmerksomhet rundt OPS, og hvordan modellen effektivt og suksessfullt kunne implementeres for å redusere landenes manglende dekning på infrastruktur (sitert i Osei-Kyei & Chan, 2015).

### 3.3 Offentlig forvaltning gjennom OPS

Høyresiden i norsk politikk presser stadig på for at større deler av offentlig virksomhet skal forflyttes til private aktører, og mener at private bedrifter kan levere mange av velferdstjenestene på en mer effektiv måte enn staten. På den annen side er venstresiden i norsk politikk, og da særlig Arbeiderpartiet, kritiske til privatisering og gjennomføringsmodeller som OPS. Offentlige omsorgs- og trygdetjenester, barnehager og sykehus er områder som tradisjonelt har vært unntatt det private markedet, men som i de senere årene i større grad er blitt konkurranseutsatt til private aktører. Den politiske

diskusjonen vedrørende privatisering og OPS-modellen pågår, og vil mest sannsynlig pågå i en god stund fremover. Effekten, resultatene og erfaringene av OPS-prosjekter kan først diskuteres og analyseres ved kontraktens utløp, altså etter en driftsperiode på 20-30 år. Det er et fåtall OPS-prosjekter som har nådd slutfasen, derfor blir den politiske diskusjonen heller sentrert rundt finansiering, privatisering og effektivisering, enn drifts og vedlikeholdsfasen.

### 3.3.1 Privatisering

Privatisering og konkurranseutsetting har blitt en del av norsk dagligtale og sentral i den norske politikken. Begrepet “privatisering” brukes ofte svært vidt og det er vanskelig å finne en ensbetydende definisjon. Noen vil forbeholde begrepet som en typisk ansvarsforskyvning ved at offentlig sektors rolle innen drift eller eierskap reduseres til fordel for økt engasjement fra privat sektor (Vallestad, 2006). Andre vil hevde at begrepet er forenlig med de situasjoner der det offentlige fullt ut overlater ansvaret for en oppgave til markedsaktører, slik at brukerne må kjøpe tjenesten på et marked der den private aktør står for frembringelsen av tjenesten, og der det offentlige ikke lenger finansierer eller kontrollerer tjenesten (Bogen & Nyen, 1998). Privatisering forveksles ofte med konkurranseutsetting, men som forklart tidligere, innebærer privatisering at det offentlige fraskriver seg ansvaret for tjenestene. Derfor kan ikke de lovpålagte oppgavene innenfor for eksempel pleie og omsorg uten videre privatiseres (Ekelberg, udatert). I og med at kommunale sykehus- og pleieinstitusjoner har momsfritak, har det til nå vært en fordel å bruke «inhouse» arbeidskraft. Fra januar 2017 ble det derimot innført at momskostnadene blir refundert også ved eksterne oppdrag. Dermed slipper private aktører å betale 25 prosent i moms når de leverer tjenester som renhold, kantine og andre driftstjenester. Dette kan potensielt skape sterkere konkurranse og større grad av privatisering.

### 3.3.2 Partnerskap

OPS-modellen sammenlignes ofte med samspillsentreprise, som i bunn og grunn baseres på et partnerskap, eller samarbeid, mellom prosjekterende og utførende. Samarbeidet tar sikte på å skape synergier og erfaringsdeling mellom partene. I en OPS vil dette samarbeidet, eller partnerskapet, være enda mer definert enn ved vanlig samspillsentreprise. Dette fordi avtalen også vil gjelde i en avtalt periode (driftsperiode) etter at bygget står ferdig. Yuan et al. (2009) forklarer at etter entreprenør er valgt og det finansielle rundt avtalen er avklart, beveger OPS seg over i en partnerskapsfase (sitert i Liu, Love, Smith, Regan & Davis, 2014). Denne fasen består av å konstruere selve utbygging og utforming av prosjektet i sammenheng med en

fremtidig plan for forvaltning, drift og vedlikehold. Arbeidet som blir gjort i denne fasen, er en viktig del av livssyklusen til OPS-prosjektet fordi det er da valg og implementering av komponentene i selve prosjektet starter. For å møte interessentenes forventninger, må OPS-avtalen implementeres i samsvar med kontraktsbetingelsene og utformes i et livssyklusperspektiv.



## 4. Teoretisk rammeverk

Oppgavens teoretiske rammeverk bygger på litteratur og tidligere undersøkelser vedrørende eiendomsutvikling, tidligfase og OPS-modellen. Rammeverket skal bidra til utvidet forståelse av tema og problemstilling. Eiendomsutvikling er et tverrfaglig emne, og det teoretiske rammeverket vil derfor bestå av både litteratur og tidligere undersøkelser knyttet til OPS, LCC, FDVU og kontraktsledelse. Rammeverket vil fungere som et sammenligningsgrunnlag mot funn fra egne undersøkelser.

### 4.1 Organisering av eiendomsprosjekter

#### 4.1.1 Utviklingsprosessen

Det finnes en rekke gjennomføringsmodeller i BAE-næringen både i Norge og internasjonalt. Kjennetegn ved de fleste er at de beskriver selve planleggings- og byggeprosessen. Et annet viktig kjennetegn er at driftsfasen ofte ikke nevnes (OSCAR, 2017). I en OPS-modell er livssyklusperspektivet avgjørende, og derfor har vi tatt i bruk OSCAR-prosjektet sin “livssyklusmodell” når vi skal beskrive utviklingsprosessen (OSCAR, 2017). Figuren under viser byggets livssyklus fra behov oppstår, til rivning. Gule «diamanter» indikerer behov for en beslutning. Store blå piler illustrerer overlevering av produksjonsunderlag, som i OSCAR-prosjektet betegnes som «stafettveksling», til videre produksjon.



Figur 2: Livssyklusmodellen OSCAR delprosjekt 1.

Kilde: OSCAR (2017, s. 49).

De seks fasene omfatter strategisk analyse med behovskartlegging, tidligfaseplanlegging, verdimål for prosjektet og utarbeidelse av et anbefalt beslutningsunderlag. Produksjonssteget omfatter både prosjektering (produksjon for å bygge) og bygging (det å bygge). Fasen avsluttes med overtakelse, hvor driftsorganisasjonen skal delta for å sikre byggets operative funksjonalitet før bruk igangsettes (OSCAR, 2017).

I denne oppgaven blir tidligfasen av modellen tillagt mest fokus. Dette kommer av at det er i denne fasen verdiskapende beslutninger fattes, og beslutninger som blant annet vil påvirke de fremtidige FDVU-kostnadene.

#### 4.1.2 Selskapsstruktur og eiermodell

I eiendomsprosjekter kan valg av selskapsstruktur være nøkkelen til suksess og begrensning av risiko. I utviklingsprosjekter opprettes det ofte single purpose selskaper som fremstår som egne AS, og kun eier den respektive eiendommen (Øksenholt, 2013). Bakgrunnen for dette er at eiendommen vil fungere som et eget rettssubjekt, som ikke rammer andre deler av hovedvirksomheten ved eventuell konkurs. I tillegg kan man ved et eventuelt salg av eiendommen, unngå dokumentavgiften på 2,5 %, ved at man selger aksjer fra AS'et fremfor å selge eiendommen i seg selv. På den måten unngår man det juridiske knyttet til endring av eier i grunnboken.

#### 4.1.3 Brukermedvirkning

Brukermedvirkning kan typisk være at den tradisjonelle entreprenøren og renholdslederen fra kommunen møtes sammen med arkitekt for å diskutere alt fra gulvbelegg, til hvor på veggen toalettet skal henge. Ulike yrkesgrupper møtes for å utveksle erfaringer og synspunkter for å få best mulig sammenheng mellom bygging og FDVU. For at dette skal fungere, må det være et gjensidig fokus på samskaping og samarbeid, i tillegg til gjensidig forståelse for hverandres yrke og posisjon i prosjektet (Stickdorn & Schneider, 2010). Dersom utgangspunktet i et møte mellom mennesker er fordommer mot hverandre eller oppgavene som skal utføres, vil de neppe være villig til å endre sine forutinntatte meninger om gruppen eller representanter fra denne gruppen, selv om inntrykket forandres i løpet av prosessen (Dahl, 2013, s. 69). Om man går inn i en samarbeidsprosess med fordommer og personlige ideologier, vil dette potensielt kunne påvirke andre faktorer og skape en ond sirkel i forholdet mellom leverandør og kunde (Normann, 2002, s. 61-62). Ved brukermedvirkning involveres kunden i større grad og kan komme med innspill og ønsker ut i fra tidligere erfaringer. Brukermedvirkning vil potensielt kunne øke verdien på leveransen, og ved et aktivt samarbeid vil det være mulig å spare ressurser, åpne for innovasjon og få spesialtilpasset leveransen (Stickdorn & Schneider, 2014). I følge Jensen (2006) er det følgende fordeler ved å involvere brukerne i en brukermedvirkningsprosess (siteret i Andersen & Bonden, 2017, s. 30):

- Å sikre at nye fasiliteter utformes i samsvar med organisasjonenes behov og intensjoner.
- Å ta lærdom av gode og dårlige erfaringer med eksisterende fasiliteter.
- Å sikre aksept og verdsettelse av de nye fasilitetene blant ledere og ansatte.

## 4.2 Kontraktsledelse

### 4.2.1 Prinsipal-agent-teori

I en OPS-avtale tar en eller flere private aktører på seg ansvaret med å opptre på vegne av den offentlige aktøren. Ved overføring av ansvar oppstår det et agent-prinsipal forhold, der prinsipalen tildeler oppgaven, mens agenten er den som utfører oppgaven. I en OPS-avtale oppstår prinsipal-agent forholdet både mellom offentlig og privat aktør, og også innad hos den private aktøren, hvis for eksempel underentreprenører er involvert. Relasjonen innebærer ofte at agenten gjør en tjeneste på vegne av prinsipalen, og til gjengjeld mottar agenten en form for kompensasjon (Johnsen, 2014). Fordi dette forholdet ofte utarter seg som en kontrakt, så har man i kontraktsteori fokus på å finne den måten som best mulig regulerer forholdet uten at organisasjonens ønske om nyttemaksimering går utover leveransen av tjenesten (Similä, 2006).

Kjernespørsmålet i prinsipal-agent teorien er: hvordan kan prinsipalen få agenten til å handle i samsvar med prinsipalens interesser? Dette kalles agentproblemet. Ofte har partene ulike mål, asymmetrisk informasjon og ulik risikoaversjon, og dette er hovedårsakene til at agentrelasjoner er problematiske. For å løse kjernespørsmålet har man i kontraktsteori funnet elementer som kan inkluderes slik at leverandørens atferd styres. Kollveit & Reve (2002) forklarer at kontraktinngåelsen innebærer endring av eierskap og kontroll, og avtaleverket bør derfor utformes slik at aktøren med hovedansvaret for produksjon sikres god kunnskap om relasjonen og forventningene som ligger mellom partene (siteret i Hille-Dahl, Setsaas & Westerlund, 2015). Atferdsstyrende elementer som kan inkluderes i en kontrakt, og som kan være med på å måle graden av tilfredshet er:

- Insentiver
- Sanksjoner
- Resultatkontrakt (mål)

**Insentiver** anses å være en form for belønning som agenten oppnår for egen organisasjon hvis tjenesten leveres på en måte som oppfyller prinsipalens mål/krav. Insentiver oppmuntrer til en bestemt type atferd, og er å anse som noe positivt for agenten (Similiä, 2006).

Eksempel:

*“Ved innføring av tiltak som reduserer energibruken i bygg A, deles de sparte kostnadene mellom prinsipalen og agenten.”*

**Sanksjoner** er en negativ reaksjon rettet mot uønsket atferd eller avvik. Det vil si at agenten leverer på en uønsket måte overfor prinsipalen. Eksempel:

*“Ved manglende driftsstandard og utbedring av mangler innen reaksjonstiden, reduseres totalleverandørens faste vederlag.”*

**Resultatkontrakt** blir basert på de resultatene agenten oppnår i lys av prinsipalens fastsatte mål. Eksempel:

*“FDVU skal utføres slik at kommunale boliger til enhver tid holdes i god stand (Tilstandsgrad 1)”*

Elementene presentert ovenfor bidrar til etablering av atferdsregler og måling via presis avklaring i bytteforholdet. Disse elementene vil kunne føre med seg etablering av private styringsstrukturer, knyttet til blant annet oppfølging.

#### 4.2.2 Bestillerkompetanse

Anskaffelsesprosessen i et byggeprosjekt omhandler de administrerende aktiviteter som har til hensikt å legge til rette for, skaffe og følge opp ressursene som er nødvendige for å gjennomføre prosjektet. Det dreier seg i hovedsak om anskaffelse av tilstrekkelig arbeidskraft, materialer og verktøy (Hellberg, 2014). I lys av dette er bestillerkompetanse avgjørende. I anskaffelsesprosessen må det tilstrekkelig planlegging og kompetanse til for at anskaffelsen skal bli riktig i forhold til rammene satt for kontrakten. OPS stiller høye krav til bestillere, da det ofte inngås driftsavtaler for tidsperioder på 20-30 år. Kravspesifikasjonene vil derfor være mer kritisk vurdert fra utviklernes side, da det til slutt vil være de som sitter igjen med utgiften ved feilaktig bestilling. Med andre ord er det avgjørende å ha rett

kompetanse i prosjektorganisasjonen når OPS velges som gjennomføringsmodell (Difi, 2017).

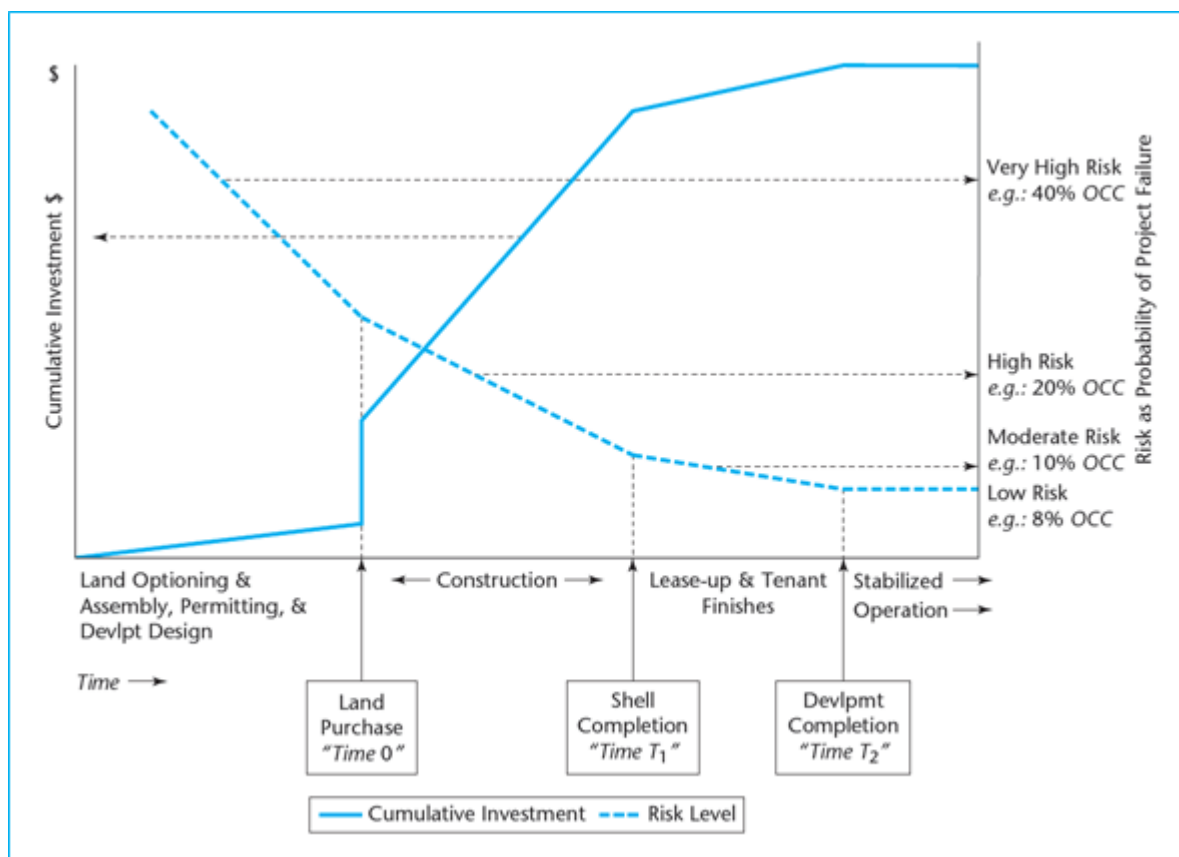
### **4.3 Tidligfase og kalkulasjon**

#### **4.3.1 Eiendomsutvikling, tidligfase og risiko**

Tidligfasen er en svært viktig del av den totale utviklingsprosessen. I tidligfasen dannes grunnlaget for utviklingen, og det foretas valg som vil få både økonomiske og bruksmessige konsekvenser gjennom hele byggets livssyklus (Weng, 2012, s. 6). I livssyklusplanlegging bør fokuset ligge på virksomhetens sluttbruker og deres endringsbehov over tid. Basert på livssyklusmodellen (OSCAR, 2017, s. 49), er det i tidligfasen verdimål og anbefalt beslutningsunderlag utarbeides. Med andre ord er det i denne fasen påvirkningsmulighetene er størst for å begrense risikoen, og å skape verdi i prosjektet.

Et effektivt OPS-samarbeid bør inneholde en grundig gjennomgang og identifisering av potensielle risikoelementer, før prosjektet starter. Det må ut i fra dette enes om en forsvarlig risikofordeling mellom utvikler og offentlig instans (Chou & Pramudawardhani, 2014). Et grunnleggende prinsipp knyttet til risiko, er at risikoen skal bæres av den aktøren som har størst mulighet til å påvirke utfallet. Dette medfører at det er behov for å hente kunnskap om alle faser i livssyklusmodellen tidlig i prosjektet slik at eksempelvis driftsfasen drøftes når det gjelder materialer og løsninger som påvirker de fremtidige vedlikeholdskostnadene på bygget.

En modell som tar for seg forholdet mellom kapitalinnsats og risiko i utbyggingsprosjekter er Geltner, D. M., Miller N. G., Clayton, J. & Eichholtz, P. (2014, s. 734) sin modell. Modellen belyser viktigheten av grundig arbeid i tidligfasen, da risikoen er høy, samtidig som kostnadene knyttet til påvirkning og endring er lave.



**Figur 3: Investering versus risiko i eiendomsutviklingsprosjekter**

**Kilde: Geltner et al. (2014, s. 734).**

#### 4.3.2 Facilities Management - et samlebegrep

Begrepet facility management (FM) ble utviklet i USA på slutten av 1970-tallet og innebærer bygningsvedlikehold, drift, planlegging og servicetjenester. FM er alle tjenester som skal støtte oppunder virksomheten i det aktuelle bygget (Haugen, 2008). I 2007 publiserte Norsk Standard NS-15221 som definerer begrepet facility management som:

*”Facility Management – integrasjon av prosesser i egen organisasjon for å opprettholde og utvikle avtalte tjenester som støtter og forbedrer effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter”* (Sæbøe & Blakstad, 2009, s. 4).

Basert på definisjonen til Norsk Standard, kan vi si at FM er et samlebegrep for en rekke ulike tjenester til bygninger og eiendommer, som skal skape verdi for primærbrukerne av bygget. I støttetjenester ligger alle tjenester under forvaltning, drift, vedlikehold og service, der de vanligste tjenestene er renhold, kantine, teknisk drift, vakthold og eiendomsdrift. Eiendomsdrift i denne sammenheng vil typisk inneholde teknisk drift og forvaltning, vaktmester- og håndverkstjenester til fasadevask, snø- og istappfjerning, samt landscaping og

utvendig vedlikehold (Graarud, 2018). Alle tjenester til forvaltning, drift og vedlikehold kan leveres som enkeltstående “single services” eller som en totalleveranse “facility management”. I et OPS-prosjekt vil typisk ansvaret for alle tjenester til forvaltning, drift og vedlikehold tilfalle utleieren, eller OPS-selskapet. Dette betyr at den FM-leverandøren OPS-selskapet velger til å utføre tjenestene, er fullt ut ansvarlig for en definert ytelse/definert resultat og kvalitet til en avtalt enhetspris innen et definert volum og/eller rekke av tjenester (Sæbøe & Blakstad, 2009). I andre tilfeller velger kunden, eller leietaker, å beholde en eller flere av tjenestene internt og heller bestille en eller flere single services av OPS-aktøren. I kommuner og deler av statlig virksomhet er det vanlig med bedriftsintern FM-organisasjon, der de aller fleste tjenester utføres av egne ansatte. Tanken bak OPS-modellen er at OPS-selskapet skal stå for forvaltning, drift og vedlikehold over en gitt periode. Om kommunen velger å beholde hele eller deler av FM-tjenestene internt, kan dette muligens medføre noen ulemper. Blant annet kan det føre til få incitament til kostnadsbevissthet og styring, og at interne og eksterne tjenesterressurser må samordnes om oppgavene i bygget. Sistnevnte kan potensielt føre til høyere indirekte kostnader knyttet til kravspesifisering og kvalitets- og kostnadsstyring (Sæbøe & Blakstad, 2009).

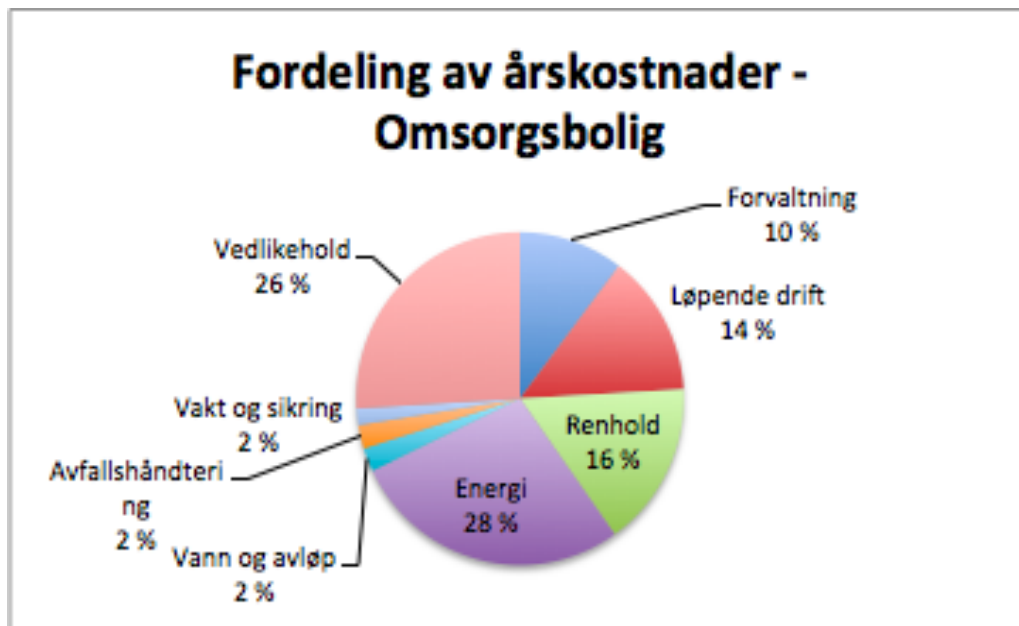
Ifølge en rapport fra Cambridge Economic Policy Associates (Low, Hulls, & Rennison, 2005) spiller facilities management en viktig rolle i OPS-prosjekter, selv om det ikke blir adressert som et kjerneproblem eller et fokusområde i de fleste OPS-prosesser. OPS har potensiale til å gi incentiver til å finne nyskapende løsninger. Det kommer av at leverandørene får anledning til å se hele prosjektet under ett, fra design via bygging til drift. Dermed er det allerede i tidligfasen muligheter for å se etter effektive og nyskapende løsninger for driftsperioden (NHO, 2014, s. 8). Et eksempel er OPS-selskapet “Allfarveg” som valgte å legge et lysere tilslag i asfalten. Hensikten var å redusere energiutgiftene i driftsfasen, der strøm utgjør anslagsvis 30% av de totale kostnadene. En lys asfalt reflekterer lyset slik at funksjonskravet til belysning og refleksjon ble ivaretatt, og løsningen var energisparende. Tiltaket var dyrere enn ordinære tilslag, men løsningen viste seg likevel lønnsom fordi man kunne se investeringen i et helhetlig perspektiv - i et livssyklusperspektiv (NHO, 2014, s. 8).

Multiconsult utarbeidet i 2017 en rapport basert på funnene i del 1 av forskningsprosjektet “OSCAR”. Prosjektet hadde som mål å besvare hva som kjennetegner verdiskapingen i tidligfase av et eiendomsutviklingsprosjekt. Hovedfunnene fra prosjektet viser at verdiskaping oppnås i tidligfase ved at man involverer flerfaglig kompetanse, har tydelige

resultat- og effektmål, samt at brukermedvirkning vil sikre langsiktige løsninger for fremtidige brukere og eiere av bygget (OSCAR, 2017).

#### 4.3.3 Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)

I en OPS-avtale tar en eller flere private aktører på seg ansvaret med å bygge, forvalte, drifte, vedlikeholde og utvikle et formålsbygg over en periode på 20-30 år (Atkin & Brooks, 2009). FDVU er dermed relevant i en OPS-sammenheng, fordi den private aktøren skal drifte bygget på vegne av kommunen, og samtidig sørge for at eiers verdier blir ivaretatt.



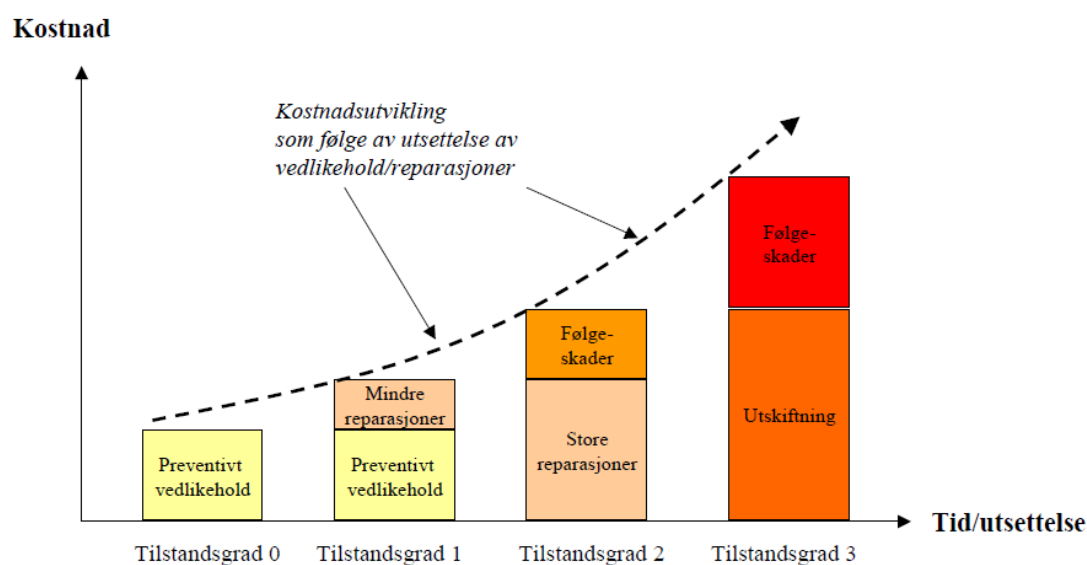
Figur 4: Fordeling av årskostnader - Omsorgsbolig

Kilde: Egenprodusert med tall fra Difi (2018)

Når man kalkulerer FDVU-kostnader, er det vanlig å ta utgangspunkt i nøkkeltall og erfaringsbaserte intervaller på bygningskomponenter. Dette for å kunne forutsi fremtidige kostnader og lage FDVU-budsjetter. Eksempel på slike nøkkeltallssystemer er Holte, Norsk prisbok og Byggforskserien (Haugen, 2008). Verktøyene tas i bruk for å sikre god kvalitet ved prosjektering, bygging og forvaltning av bygninger. I et OPS-prosjekt oppnår man muligheten til å konstruere eiendommen på en måte som tilrettelegger for effektiv forvaltning, og det er viktig at FDVU-tjenestene leveres på en måte som bidrar til at kjernevirksomheten i bygget løser sine oppgaver mest mulig effektivt (Sæbøe & Blakstad, 2009).



Kommende forvaltningskostnader påvirkes i stor grad av beslutninger som tas i tidligfasen. Valg som påvirker byggets ombyggbarhet, tilrettelegging for renhold og grad av automatisering vil påvirke fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader (Leikvam & Olsson, 2014). Langsiktig planlegging av drift og vedlikehold kan gi bygget lengre levetid, og ved å drive preventivt vedlikehold som opprettholder tilstandsgraden, unngår man følgeskader som bidrar til høye investeringer på et senere tidspunkt.



**Figur 5: Kostnadsutvikling som følge av utsettelse av vedlikehold/reparasjoner**

**Kilde: Multiconsult (2007, s. 19)**

Det er en kjent problemstilling at offentlig bygningsmasse har en tendens til å forfalle som følge av manglende vedlikehold. OPS-kontrakter stiller gjerne krav til tilstandsgrader underveis og ved overlevering av bygningsmassen. Dette gjør at man opprettholder byggets standard, og man unngår følgeskader ved manglende vedlikehold. I en OPS-avtale har den private utvikleren insentiv til å tenke langsiktig drift og vedlikehold. Dette kommer av at vederlaget vil kunne reduseres hvis bygningskomponenter faller under en definert tilstandsgrad i kontrakten. Samtidig vil investeringen knyttet til utskiftning være langt høyere enn kostnaden til preventivt vedlikehold underveis. (Booty, 2011).

#### 4.3.4 Life cycle cost (LCC)

Life cycle cost (LCC), eller livssyklus kostnader på norsk, omfatter alle påløpte kostnader i en bygnings-/bygningdels levetid. Det vil si investeringskostnad, FDVU-kostnader og restkostnad/verdi. Konseptet med en LCC-beregning er å danne et helhetlig kostnadsbilde av et produkts livssyklus (Bjørberg, Larsen & Øiseth, 2007). Valg som blir tatt i tidligfasen, vil ha en signifikant innvirkning på bygningens brukervennlighet og LCC-kostnader. Mange private eiendomsinvestorer er såkalte "hit and run" investorer, med kort tidshorisont som utvikler prosjekter for å selge videre. LCC setter levetiden og funksjonaliteten til bygninger på dagsorden, og tvinger utbyggere til å grundigere vurdere valg som blir tatt i utviklingsprosessen.

Boge og Salaj (2017) gjennomførte et studie på hva i tidligfaseplanlegging av byggeprosjekter og facility management som kan skape verdi for eiere og brukere av bygninger. Studiet ble gjennomført i Norge med 837 respondenter fra både eiere og bruker av bygningene. De fant blant annet at mange norske bygningseiere vektlegger kortsiktig økonomi og synes å overse nyere forskning om hva som skaper langsiktig verdi for bygget. I en lignende undersøkelse fant de samme forfatterne med flere at investeringskostnad og effekt på kjernevirksomheten var de viktigste økonomiske driverne i tidligfase-planlegging av byggeprosjekter (Boge, Salaj, Bjørberg & Larssen, 2017).

LCC har flere bruksområder i utviklingsprosjekter, men hovedformålet er å bruke verktøyet til å synliggjøre totale kostnader forbundet med en investering. LCC muliggjør sammenligning av alternativer som grunnlag for å gjøre valg, og man får da mulighet til å belyse følgende (Multiconsult, 2007):

1. Synliggjøre totale kostnader forbundet med en investering.
2. Muliggjøre sammenligning av alternativer som grunnlag for valg.
3. Hva gir mest kostnadseffektiv balanse mellom kapital- og driftskostnader?
4. Hva kan vinnes på driftssiden mot hvilken investering på kapitalsiden?

Ved bruk av LCC-beregninger i tidligfase kan utvikler utarbeide kostnadsrammer, FDVU-budsjetter, nøkkeltall og avdekke forbedringsmuligheter gjennom å benchmarke egne tall opp mot tall fra lignende prosjekter. LCC-beregningene vil føre til bedre grunnlag for å gjennomføre veloverveide beslutninger sett fra et økonomisk perspektiv. I en OPS-avtale vil LCC-beregninger være spesielt viktig, da de økonomiske rammene for de neste 20-30 årene settes allerede i tidligfasen av prosjektet (Listerud et al. 2012). Ergo vil beslutninger basert på dårlig informasjonsgrunnlags potensielt føre til større merkostnader på et senere tidspunkt i prosjektet.

I Norge har det de senere årene, spesielt etter revideringen av lov om offentlige anskaffelser, blitt større oppmerksomhet rundt, og fokus på LCC. Revidering av loven krever at investeringen skal kalkuleres i en nåverdiberegning over en gitt periode. Listerud et al. (2012) mener at nåverdiberegningene kan føre til bedre beslutninger, siden beregningen muliggjør en sammenligning av de ulike investeringene (sitert i Boge & Salaj, 2017). I lov om offentlig anskaffelser §6 (Livssyklus kostnader, universell utforming og miljø) fra 1999 står det:

*Statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livssyklus kostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen.*

Kravene i loven innebærer at det skal gjøres vurderinger av de totale kostnadene ved anskaffelsen. Dette inkluderer også kostnader til fremtidig forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling.

#### *NS 3454 - Livssyklus kostnader for bygg*

I 2013 publiserte Norsk Standard NS 3454, som er et hjelpemiddel for dem som ønsker å gjennomføre LCC-analyser. Standarden kan benyttes i alle faser av et utviklingsprosjekt og også i forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (NS 3454, 2013). NS 3454 beskriver forholdet mellom livssyklus kostnader, årlige kostnader, levetidskostnad og årskostnader og fastlegger hovedposter for disse.

### Eksempel på LCC-beregning

En LCC-beregning inneholder en rekke elementer. For å beregne livssyklus kostnaden på en bygningsdel, må alle relevante kostnadsposter fastsettes ved kalkulasjon og/eller ved bruk av nøkkeltall. De mest relevante kostnadspostene for en beregning er:

- Anskaffelseskostnad
- FDVU-kostnad
- Kalkulasjonsrente
- Levetid / brukstid
  - Analyseperiode
  - Levetid for bygningsdel
- Eventuell restverdi ved brukstidens utløp

**Tabell 1:** Kalkulasjonsrente for statlige tiltak.

	0-40 år	40-75 år	etter 75 år
Risikojustert rente	4,0	3,0	2,0

**Kilde:** Finansdepartementet (2014, s. 5).

LCC brukes til alternativvurderinger. Under vises et eksempel der en høyere investering i år 0 resulterer i en lavere levetidskostnad for perioden, grunnet mindre kostnader til drift og vedlikehold.

**Tabell 2:** Eksempel LED-lys

<b>Eksempel LED-lys vs. T5</b>		
<b>Forutsetninger:</b>		
	<b>LED</b>	<b>T5</b>
<b>Investering</b>	325 kr/m <sup>2</sup>	265 kr/m <sup>2</sup>
<b>Drift (strøm)</b>	22 kr/m <sup>2</sup>	32 kr/m <sup>2</sup>
<b>Vedlikehold</b>	0 kr/m <sup>2</sup>	24 kr/m <sup>2</sup> / 5. år
<b>Utskiftninger</b>	423 kr/m <sup>2</sup>	345 kr/m <sup>2</sup>
<b>Levetid</b>	15 år	15 år

**Kilde:** Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no

**Tabell 3:** Kalkulasjonsrente og annuitetsfaktor

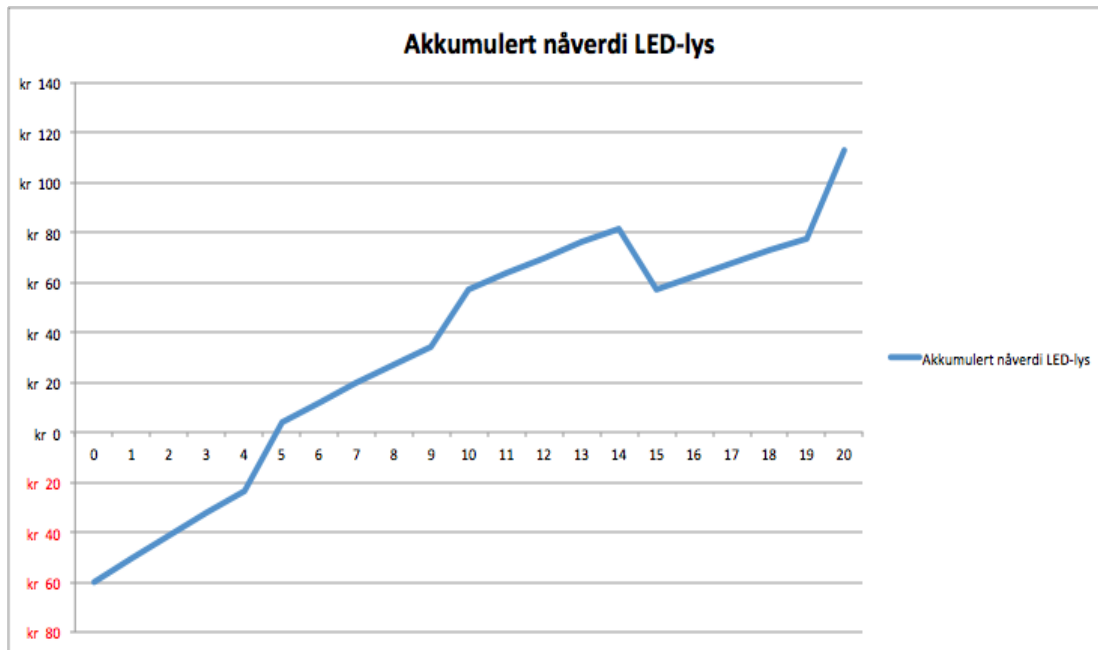
<b>Analyseperiode</b>	20 år
<b>Kalkulasjonsrente</b>	4 %
<b>Annuitetsfaktor</b>	0,0735815

**Kilde:** Egenprodusert utregning.

Årskostnad LED-lys = 63 kr/m<sup>2</sup>

Årskostnad T5 = 70 kr/m<sup>2</sup>

(Utregning - Se vedlegg)



**Figur 6:** Akkumulert nåverdi LED-lys

**Kilde:** Egenprodusert

Som vi ser fra figur 6, vil den økte investeringskostnaden som LED-lys medfører, være dekket etter ca. 5 år, grunnet lavere drift- og vedlikeholdskostnader.

#### 4.4 Kritiske suksessfaktorer - Nasjonale og internasjonale erfaringer

##### 4.4.1 Muligheter og utfordringer med OPS

I dette avsnittet ønsker vi først å presentere muligheter og utfordringer knyttet til bruk av OPS som gjennomføringsmodell i Norge. Deretter presenteres erfaringer fra prosjekter i Norge og Storbritannia. De generelle mulighetene og utfordringen fra Norge er hentet fra følgende litterære kilder: Folkestad & Lindén (2014), Difi (2017) og NHO (2014). Funnene er sammenfattet i tabellen under:

**Tabell 4:** Muligheter og utfordringer med OPS.

<b>Muligheter vs. utfordring ved OPS som gjennomføringsmodell</b>	
<b>Muligheter:</b>	<b>Utfordringer:</b>
Bidrar til effektive og innovative løsninger.	Høye transaksjonskostnader for leverandører.
Fokus på livssyklus kostnader og energieffektivitet.	Høyere finansieringskostnader.
Bedre kostnadsstyring og fordeling av risiko.	Høyere krav til valg av leverandør. Redusert konkurranse.
Raskere gjennomføring av prosjektet.	Videresalg av prosjektet.
Sikret standard i vedlikeholdsperioden.	Økt behov for å regulere ukjente forhold. Eksempelvis endringer.
Bedre tjenester til brukerne.	Høye krav til bestillerkompetanse.
Større fokus på miljømessige konsekvenser	Høyere krav til garantier og håndtering av eventuell konkurs.

**Kilde:** Egenprodusert fra Folkestad & Lindén (2014), Difi (2017) og NHO (2014).

#### 4.4.2 Erfaringer med OPS - Norge og Storbritannia

Utbredelsen av OPS i Norge er ikke like stor som i flere andre europeiske land. Likevel er det gjennomført noen prosjekter, og noen av erfaringene fra disse prosjektene ble i 2014 publisert i en revidert rapport fra NHO (2014). Denne rapporten tar for seg erfaringer med OPS i Norge, og vi vil i dette avsnittet presentere private utvikleres opplevelser med prosjektformen.

### *Høybråten og Persbråten - skole og undervisningsbygg i Oslo kommune*

De private utviklerne fra prosjektet viser til disse erfaringene:

- Betydelig tids- og ressursbruk grunnet svært detaljert kravspesifikasjon fra oppdragsgiver.
- Modellvalget førte til effektivisering av prosjektutvikling og forenklet prosjektgjennomføring.
- Utviklerne mener at anskaffelsesformen og avtaleverket for OPS bør standardiseres.

### *Lyngdal ungdomsskole*

Lyngdal ungdomsskole inngikk et OPS-samarbeid i 2011. De private aktørene viser til disse erfaringene:

- Anskaffelsesprosessen var rasjonell,
- Klare krav til aktørenes tverrfaglige kompetanse hadde betydelig større vekt enn kostnader alene.
- God prosess og bruk av målsum styrket eierskap til prosjektet og ga økt motivasjon.

### *Sykehjem og bo- og aktivitetssenter på Jessheim*

Prosjektet hadde oppstart i 2001, og etter over 10 års drift har de private følgende erfaringer:

- Kommunen forsto sin rolle som leietaker og fokuserte på oppnåelse av funksjonskrav.
- Godt samarbeid mellom leietaker, utleier og drifter i prosjektutviklingen, der alle ivaretok sine interesser.
- Det ble inngått en separat avtale mellom leietaker og drifter, som har vist seg som en god løsning.

### *Politiets data- og materielltjeneste (PDMT) nye kontor- og lagerlokaler på Jaren.*

OPS-avtalen hadde en prosjektkostnad på ca. 150 millioner kroner. Leverandørenes erfaringer er:

- Attraktivt med offentlige leietakere.
- Fornuftig med prekvalifisering av tilbydere.
- Fordelaktig modell for fokus på levetidskostnader, og dermed høy kvalitet.



## *Storbritannia*

Dagens OPS stammer, som nevnt tidligere, fra britiske Private Finance Initiative (PFI) som har blitt brukt i Storbritannia siden 1992. Vi mener det er hensiktsmessig å si noe om utbredelsen av OPS i Storbritannia, da landet var det første i verden til å benytte OPS som gjennomføringsmodell på offentlig formålsbygg. I tillegg har Storbritannia flere prosjekter der avtaleperioden på 20-30 år er avsluttet, og vil av den grunn være av interesse for denne oppgaven. Det har siden 1992 blitt satt i gang over 700 OPS-prosjekter på formålsbygg i Storbritannia, noe som gjør dem verdensledende i bruk av OPS (Sæterøy, 2015, s. 9).

Studier gjennomført i Storbritannia, indikerer at OPS som gjennomføringsmodell har en høy suksessrate. Bing et al. (2005) mener dette skyldes god kommunikasjon knyttet til risikofordeling mellom de involverte partene. I følge Bing et al. (2005) er det særlig tre nøkkeldrivere for suksessfulle OPS-prosjekter i Storbritannia (sitert i Chou & Pramudawardhani, 2014);

1. Sterkt privat konsortium
2. Grundig gjennomgang og fokus på risikofordeling
3. Tilgjengelig finansmarked (tilgjengelig finansiering, eller tilgang på finansiering/kapital)

I Skandinavia har OPS-prosjekter vært lite benyttet i helsesektoren, i motsetning til Storbritannia. Erfaringer fra Storbritannia bygger på en rapport fra Department of Health, der erfaringen er at sykehusene bygd som OPS, blir billigere og raskere ferdigstilt enn ved tradisjonelle anskaffelser, og at dette fører til et bedre samlet tilbud for brukerne. Videre er kostnadsbesparelsene på OPS-prosjektene i Storbritannia estimert til å være mellom 7 og 10% (Nærings- og handelsdepartementet, 2003, s. 17).

I følge rapporten kan mye av suksessen med OPS i Storbritannia forklares med at det under prosjekteringen av bygget, planlegges fremtidig drift av støttetjenester og at man på denne måten oppnår synergier. OPS har ført til at utbygger ikke bare har incentiv til å gjøre utbyggingen så billig som mulig innenfor kontrakten, men at de også har interesse av FDVU og livsløpskostnadene til bygget (Nærings- og handelsdepartementet, 2003). Kontrakter som kombinerer prosjektering, bygging og drift er hensiktsmessig for å oppnå innovasjon og forbedring, men dette forutsetter tydelige ytelsesbaserte kontrakter. Dette vurderes som en utfordring i offentlig helsevesen som selv er vant til å styre sine prosjekter internt.

Erfaringene gjort i Storbritannia resulterte i en omfattende revisjon av deres OPS-modell i 2011. Revisjonen viser at det er behov for et sentralt organ med innkjøps- og OPS-kompetanse. I Norge mener NHO at DIFI (Direktoratet for forvaltning og ikt) bør ha et tilsvarende organ med særskilt ansvar for veiledning og bruk av OPS og samarbeidsmodeller i Norge (NHO, 2014). Videre mener NHO (2014) at bestillerkompetanse og kunnskap er den sikreste og beste veien til effektiv gjennomføring av OPS og kvalitet i kontraktene.

#### 4.4.3 Kritiske suksessfaktorer

Metoder for å utkrystallisere CSFs (Critical Success Factors) har blitt benyttet til styring av prosjekter siden 1970-tallet. Boynton & Zmud (1984) mener det er en generell antagelse at denne tilnærmingen åpner for bedre behandling av prosjekter, eller påviser områder der mer fokus er nødvendig (sitert i Sæterøy, 2015). Det kan da, slik som for eksempel Liu et al. (2014) gjorde i sin forskning, gjennomføres ulike undersøkelser for å kartlegge de mest typiske CSF, eller gjennomføre undersøkelser blant aktører som har erfaring med en spesifikk prosjekttype (f.eks. IT-prosjekter, energiprojekter, OPS etc.) slik at faktorene kollektivt kan rangeres.

Liu et al. (2014) gjennomførte en litterær sammenligning og fant at OPS har fått mye negativ omtale vedrørende VfM (value for money). Det ble poengtert at det har vært en mangel på utvikling og planlegging av klare rammeverk rundt prosjektenes livssyklus. Yuan et al. (2009) foreslår ulike CSFs i partnerskapet mellom offentlige og private aktører, for at samarbeidet skal fungere på best mulig måte (sitert i Liu et al, 2014). De foreslåtte CSFene er;

1. Kontraktstyring/kontraktsledelse
2. Styring av byggekostnad, tid og kvalitet i prosjektet
3. Sikkerhetsstyring og HMS-kontroll
4. Utnyttelse av materialer og ressurser
5. Ledelse og forvaltning av kunnskap og ferdigheter.
6. Konflikthåndtering.
7. Facility management.

Chou og Pramudawardhani (2014) gjennomførte en sammenligning av KSF mellom ulike land (Indonesia, Singapore, Kina og Storbritannia). Vi har her valgt å fremstille funnene fra de tre viktigste CSFene fra Storbritannia;

1. Et sterkt privat konsortium
2. Korrekt og passende fordeling av risiko
3. Tilgjengelig finansielt marked.

Dyrseth og Storvik (2016) undersøkte i sin oppgave en OPS-kontrakt på omsorgsboliger i Ullensaker og fant blant annet følgende CSFs;

1. Langsiktig LCC-fokus på drift og vedlikehold
2. Tydelige kontraktsmessige rammer
3. Tydelige avtaler på risiko og ansvarsfordeling
4. Tilstandsgrad på bygg underveis og ved tilbakelevering
5. Risikofordeling ved endringsbehov - hvem betaler
6. Ytelsesbasert kontrakt - bestillerkompetanse

## 5. Funn og analyser

I dette kapitlet vil vi presentere resultatene fra de kvalitative og kvantitative undersøkelsene. Undersøkelsene består av dokumentanalyse og intervjuer med henholdsvis administrerende direktør i BHE, prosjektsjef i BHE, prosjektleder på Roa omsorgsboliger, prosjektleder Fjellstrand omsorgsboliger, advokat BetonmastHæhre og salgssjef ISS Eiendom. I tillegg har vi utført egne kalkulatoriske beregninger som har til hensikt å belyse i hvilken grad BHEs sine kalkulatoriske tiltak fremstår som tilstrekkelige eller ikke. Vi har kategorisert funnene i henhold til underproblemstillingene presentert tidligere i oppgaven, der funnene fra casene blir presentert. Avslutningsvis vil funnene analyseres opp mot det teoretiske rammeverket som er presentert tidligere i oppgaven.

### 5.1 Presentasjon av prosjektene

#### 5.1.2 Roa omsorgsboliger

OPS-prosjektet i Lunner kommune omfatter 24 omsorgsboliger for eldre med varierende hjelpebehov, samt en liten base for hjemmetjenesten og et dagsenter. Totalarealet er 3 025 m<sup>2</sup> BRA, og blir organisert i tre grupper med 8 leiligheter i hver gruppe. Hver gruppe deler et felles kjøkken/spiserom og en felles hagestue. Til hvert felleskjøkken ligger en romslig terrasse/balkong.



**Figur 7:** Kartbeskrivelse Roa omsorgsboliger

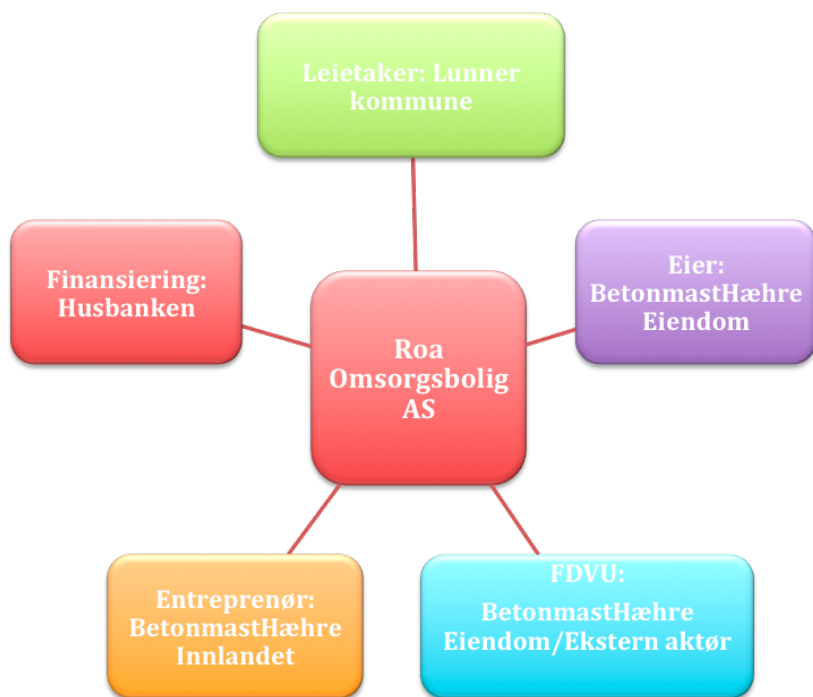
**Kilde:** google.no/maps

Boligene skal ligge på Roa, og BHE skal forestå med design, bygging, finansiering og FDVU, herunder drift, utvikling og vedlikehold av bygg og utomhusanlegg i 30 år. BHE har stilt egen tomt til disposisjon for prosjektet. Kommunen inngår en leieavtale med BHE pålydende 30 år, med driftsavtale gjeldende for samme periode.



**Figur 8:** Illustrasjon av Roa omsorgsboliger

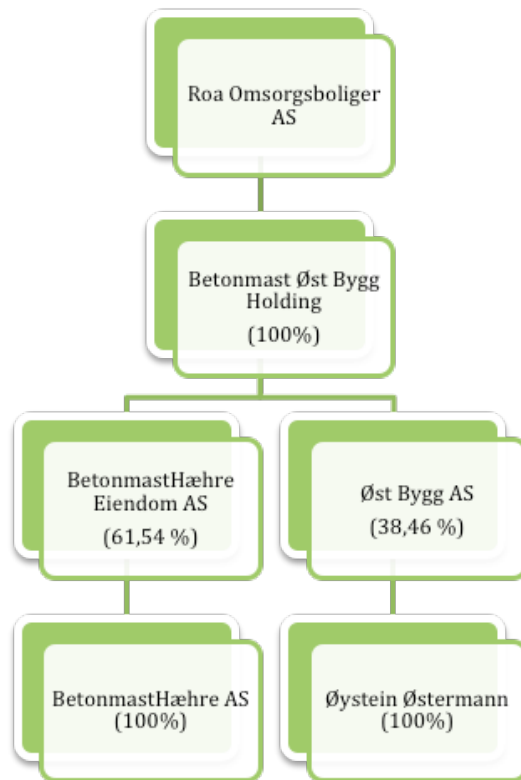
**Kilde:** Lunner kommune (2017).



**Figur 9:** Organisering av OPS-prosjektet Roa omsorgsboliger

**Kilde:** Egenprodusert. Informasjon hentet fra kontrakt og respondenter.

Formålet med OPS-prosjektet er å legge til rette for en struktur der Lunner kommune overleverer ansvaret knyttet til alle sider av regulering, utforming, bygging, utleie med FDVU av fast eiendom til entreprenør, og prosjektet mottar investeringstilskudd fra husbanken. Boligene blir organisert i et borettslag som eies av single purpose selskapet Roa omsorgsboliger AS. Dette eies videre av ulike aktører. Se organisering i figuren under:



**Figur 10:** Organisering og eierandeler Roa omsorgsboliger

**Kilde:** Proff.no (2018a).

### 5.1.3 Fjellstrand omsorgsboliger

Nesodden kommune inviterte i oktober 2014 til konkurranse om tildeling av avtaler i OPS-prosjektet Fjellstrand omsorgsboliger. Konkurransen omfattet opprinnelig 40 omsorgsboliger med fellesarealer og opsjon på aktivitetssenter.



**Figur 11:** Kartbeskrivelse Fjellstrand omsorgsboliger

**Kilde:** google.no/maps

Etter at konkurransen var gjennomført og BHE var valgt som leverandør, erfarte kommunen at det ikke var økonomisk grunnlag for å inngå kontrakt på 40 omsorgsboliger. Prosjektet ble derfor evaluert på nytt, og det ble oppnådd enighet om at kommunens andel av OPS-prosjektet skulle reduseres til 30 omsorgsboliger med tilhørende fellesarealer. I tillegg skal kommunen eie aktivitetssenteret. BHE skal i kombinasjon med de 30 kommunale omsorgsboligene bygge 20 omsorgsboliger for salg. Salgsboligene vil ha kommunal tildelingsrett og bli omsatt i det åpne markedet. Samlet innebærer prosjektet 50 omsorgsboliger med fellesarealer, aktivitetssenter og utomhus/parkeringsanlegg.

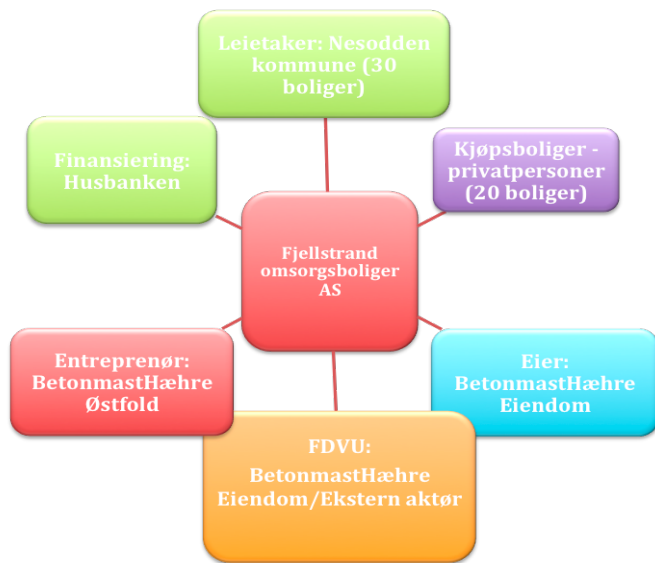




**Figur 12:** Illustrasjon av Fjellstrand omsorgsbolig

**Kilde:** Bygg.no (2017).

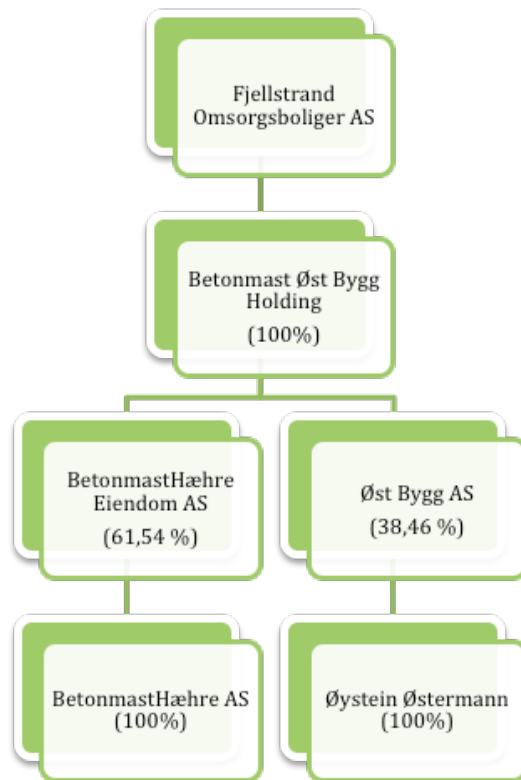
Prosjektet er strukturert slik at BHE skal stå for den fullstendige utviklingen av OPS-prosjektet og skal forestå med tomt, design, utbygging, finansiering og FDVU av bygg og utomhusanlegg i 30 år. Nesodden kommune inngår en leieavtale på bygget med OPS-leverandøren for en periode på 30 år, og samtidig er driftsavtalen gjeldende for samme periode. BHE er selger av salgsboligene til kvalifiserte kjøpere, og tar full risiko for byggekostnad og salgspris.



**Figur 13:** Organisering av OPS-prosjektet Fjellstrand omsorgsboliger

**Kilde:** Egenprodusert. Informasjon hentet fra kontrakt og respondenter.

Prosjektet mottar investeringstilskudd fra husbanken. Boligene blir organisert i et borettslag som eies av single purpose selskapet Fjellstrand omsorgsbolig AS. Dette selskapet eies videre av ulike aktører. Se organisering av prosjektet i figuren under.



**Figur 14:** Organisering og eierandeler Fjellstrand omsorgsboliger.

**Kilde:** Proff.no (2018b).

## 5.2 Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?

Det finnes en rekke organisatoriske tiltak som utvikler kan implementere. Tidligfasen består av ulike prosesser, og det er en del forhold som kan ha innvirkning på prosjektet i denne fasen. Vi har valgt å se på noen organisatoriske forhold som vi mener kan ha innvirkning på sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. Disse forholdene har vi kalt forklaringsfaktorer. De organisatoriske forklaringsfaktorene er som følger:

- Selskapsstruktur
- Kunnskap om OPS-modellen
- Ansvarsfordeling
- Brukermedvirkning

Respondentenes forhold til de organisatoriske forklaringsfaktorene vil gi utslag på prosjektets sammenheng mellom tidligfase og FDVU. Funnene knyttet til organisatoriske tiltak er hentet fra intervjuer med sentrale personer i prosjektene.

### 5.2.1 Funn - Roa omsorgsboliger

#### *Selskapsstruktur*

Administrerende direktør og prosjektsjef i BHE forteller at prosjektet i Lunner kommune er organisert som et borettslag, eid av single purpose selskapet Roa omsorgsboliger AS. Roa omsorgsboliger AS er eid av BHE, og Lunner kommune leier omsorgsboligene for en periode på 30 år. Prosjektet mottar tilskudd fra Husbanken, og lånet står også i samme bank. Dette gir en gunstig rente som også var en avgjørende faktor for gjennomføring av prosjektet.

Advokaten i BetonmastHæhre forklarer generelt om OPS-prosjektene på Roa og Fjellstrand. Vedkommende har ikke deltatt på detaljnivå i de ulike casene, men vært delaktig i utforming av kontrakter og ellers juridisk bistand. Han forklarer at ved et eventuelt salg er prosjektene attraktive investeringsobjekter for en finansinstitusjon, der de kun ønsker å kjøpe leiekontrakten, uten forstyrrelser eller risiko. Det er derfor viktig i de inngåtte avtalene at leien er uforstyrret av drift og vedlikehold. En finansinstitusjon har ingen interesse i en driftsavtale, og da særlig om mangel på drift og vedlikehold rammer leieinntektene. Dette har BHE og leietakere hensyntatt, og det spesifiseres at leiekontrakten og FDVU-kontrakten behandles separat. OPS-prosjekter etableres gjerne som AS, for så å bli solgt som et AS. Da er det selger som ofte står ansvarlig for drift og vedlikehold, selv om prosjektet blir solgt gjennom en "back to back" garanti. Dette medfører at kjøper av prosjektet, om det oppstår problemer med drift og vedlikehold, gjerne har en «back to back» garanti med selger, som da forplikter seg til drift og vedlikehold i 30 år. En av utfordringene ved salg kan være at det skapes en portefølje av driftsavtaler, etter salg av flere ASer.

#### *Kunnskap om OPS-modellen*

Alle respondentene, med unntak av advokat i BetonmastHæhre og salgssjef ISS, hadde ingen tidligere erfaring med OPS-modellen. Administrerende direktør og prosjektsjef forklarer at modellen ble valgt fordi de så potensiale for inntjening, samtidig som de ønsker å posisjonere seg i et nytt marked. Videre forteller de at de leste seg opp på OPS-modellen, og rådgivere ble brukt der deres kunnskap ikke strakk til. Eksempelvis brukte BHE egen advokat på avtaleverket og eksterne rådgivere på mva og skatt. Prosjektleder Roa hadde heller ingen erfaring med OPS fra tidligere, men forteller at de satser på samspillsentrepriser. Heie forteller at han ikke iverksatte tiltak for å bedre kunnskapen sin om OPS-modellen.

Salgssjefen i ISS vurderer sin kunnskap om OPS-modellen som god. Han har bistått med tidligfaseplanlegging og vært med fra tidlig i anbudsprosessen. Han har bistått i materialvalg og med driftsavtalen generelt.

Advokaten i BetonmastHæhre hadde noe erfaring med OPS fra anlegg og bygg i Skanska. Blant annet fra Veitvet skole og en skole i Bergen. Han har også noe erfaring fra prosjekter som de ikke fikk tilslag på.

### *Ansvarsfordeling*

BHE er byggherre og har valgt BetonmastHæhre Innlandet som entreprenør. Prosjektet har en målpris og et eventuelt overskudd/underskudd deles mellom entreprenør og byggherre. Respondentene fra BHE forteller at det er viktig å være tydelig overfor entreprenør på rammene prosjektformen gir. Forventningsavklaring tidlig i prosessen er avgjørende, slik at entreprenør er innforstått med kvalitet på materialer etc.

### **Administrerende direktør og prosjektsjef (BHE):**

*OPS handler om at vi bygger for 30 år, og da er det viktig at entreprenøren er med på denne tankegangen.*

Prosjektleder Roa forteller at det har vært tydelig kommunisert fra BHE at de skal eie og drifte bygget i 30 år. Prosjektlederen opplever prosjektformen som uvant og at en må snu seg rundt for å se prosjektet i et lengre perspektiv. Videre forteller han at det har vært diskusjoner med BHE på valg, og at dette skyldes manglende spesifikasjoner i kravspesifikasjonen.

### **Prosjektleder - Roa:**

*Diskusjonene går ofte på at materialer med høyere kvalitet og levetid bidrar til høyere anskaffelseskostnad, og vi må derfor se det i en økonomisk sammenheng mot målpris.*

Advokaten i BetonmastHæhre sier at det var oppdragsgiver (kommunene) som utarbeidet avtaleverket. På byggsiden har mange OPS-avtaler vært like. Dette skyldes at kommunene stort sett har henvendt seg til samme advokatfirma, eller én advokat som heter Kjell Andre Honerud. Han har skapt seg en fantastisk posisjon til OPS på byggsiden, og har vært involvert i stort sett alt av OPS i Norge. Advokaten savner en standard innenfor OPS, og

forklarer at han i samarbeid med Norsk Standard arbeider med nettopp en slik standardisering av OPS-kontrakter.

### *Brukermedvirkning*

Prosjektsjef og administrerende direktør i BHE har jobbet tett med Lunner kommune i henhold til brukermedvirkning i prosjektet. Interne og eksterne fagfolk har vært involvert, og BHE leverte tre tilbud med innspill fra kommunen mellom hvert tilbud. De fremtidige primærbrukerne av bygget fikk også delta og si sin mening om utforming og løsninger, men de kommer mer detaljert inn i utførelsesfasen av prosjektet.

### **Salgssjef ISS:**

*For å lykkes med OPS, må alle parter inkluderes tidlig i prosessen*

Salgssjefen forklarte under intervjuet viktigheten i at ulike brukergrupper fra FM får mulighet til å være med i tidligfasen. Han forklarte at helt enkle ting som hvor høyt over gulvet toalettet henger, generell utforming av rommene eller hvor mange trær det er på eiendommen kan få store økonomiske innvirkninger på FDVU-budsjettet.

### 5.2.2 Funn - Fjellstrand omsorgsboliger

#### *Selskapsstruktur*

I likhet med Roa er omsorgsboligene på Nesodden organisert i et borettslag, eid av single purpose selskapet Fjellstrand omsorgsboliger AS. Fjellstrand er eid av BHE og Nesodden kommune leier omsorgsboligene for en periode på 30 år. Prosjektet mottar både tilskudd og lån fra Husbanken. Dette gir en gunstig rente som også var avgjørende for gjennomføring av prosjektet.

#### *Kunnskap om OPS-modellen*

Alle respondentene, med unntak av advokat BetonmastHæhre og salgssjefen fra ISS, hadde ingen erfaring med OPS-modellen fra tidligere. Respondentene fra BHE forteller at modellen ble valgt på samme grunnlag som på Roa, altså mulighet for inntjening, samt posisjonering i nytt marked. De hadde ingen erfaring med modellen fra tidligere og brukte rådgivere ved behov. Prosjektleder Fjellstrand hadde ingen erfaring med OPS-modellen fra tidligere, men leste seg opp på modellen før prosjektstart. Han hadde hørt om modellen og prosjektet på Fjellstrand da han jobbet hos en annen arbeidsgiver. Samspillentrepriser er noe

BetonmastHæhre Østfold satser på, og i dag gjennomfører en del prosjekter med. Dette er for at de som entreprenør skal være mer delaktig på valg som tas i tidligfase.

Salgssjef ISS har, i likhet med på Roa, bistått Fjellstrand med tidligfaseplanlegging og rådført tidlig i anbudsprosessen. Han ble rådført i materialvalg og driftsavtalen generelt.

#### *Ansvarsfordeling*

BHE er byggherre i prosjektet og BetonmastHæhre Østfold er entreprenør. Prosjektet har en målpris og et eventuelt overskudd/underskudd deles mellom entreprenør og byggherre. Respondentene fra BHE forteller at det er viktig å være tydelig overfor entreprenør på rammene prosjektformen gir. Forventningsavklaring tidlig i prosessen er avgjørende, slik at entreprenøren er innforstått med valg og kvalitet på materialer etc. Prosjektleder Fjellstrand er sikker på at OPS bidrar til lavere FDVU kostnader, så lenge byggherre og entreprenør er samkjørte og bevisste på gjennomføringsmodellen. Han tror det er vanskeligere der byggherre ikke er like erfaren som BHE.

#### **Prosjektleder - Fjellstrand:**

*Du kan jo være kynisk som entreprenør og si at materialene som er valgt, er de beste på markedet, og de fungerer i 5 års-garantiperioden og "that's it". Når vi har avklaringsmøter, inkluderer vi underleverandørene og sier at vi er interessert i levedyktige og ikke alltid de billigste materialer. Da hender det at de blir litt overrasket faktisk.*

#### *Brukermedvirkning*

Prosjektsjef og administrerende direktør i BHE har jobbet tett med Nesodden kommune når det kommer til brukermedvirkning i prosjektet. Interne og eksterne fagfolk har vært involvert, og BHE leverte tre tilbud med innspill fra kommunen mellom hvert tilbud.

Prosjektleder Fjellstrand har gjennomført møter med kommunen der både renholdere, hjemmesykepleiere og annet driftspersonell har vært tilstede. Dette ble gjort slik at brukerne får være med på å avklare byggets utforming etter egne preferanser fra tidligere bygg.

### **Prosjektleder - Fjellstrand:**

*Dårlige erfaringer er de flinke til å utbrodere og påpeke, men hvordan dette kan endres eller hvordan de vil ha det i det nye bygget er det vanskeligere å spesifisere. Driftsfasen er en sentral del av OPS-prosjektet, så om man kan spare penger på hvordan ting er utformet, så er det synd at brukerne ikke kan være mer hjelpelige.*

Prosjektleder Fjellstrand har, som forklart tidligere, prøvd å få til brukermedvirkning og dialog med de involverte partene for å få et mest mulig funksjonelt og driftsvennlig bygg. Som vi ser av sitatet ovenfor, har resultatet vært varierende.

#### 5.2.3 Kritiske suksessfaktorer

Respondentene ble spurt hva de mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av et OPS-prosjekt. Respondentene fra BHE svarte at det i tidligfase er kritisk med tydelige kontrakter, bestillerkompetanse og at alle involverte parter er innforstått med prosjektformen. Salgssjef ISS svarte at alle parter må involveres tidlig i prosessen, og at driftsleverandøren ikke må presses for mye på pris.

Advokat BetonmastHæhre mente det var viktig å ha klart definert byggeteknisk standard når bygget skal overleveres etter 30 år, i tillegg til klare rammer på grensesnittet mellom hvem som gjør hva. Hva er drift, og hva er vanlig renhold, hva og når skal periodisk vedlikehold utføres? Dette må det være en gjennomarbeidet ansvarsmatrise på. Han sier også at det er kritisk hvordan OPS blir behandlet med tanke på skatt og avgift.

### **Advokat BetonmastHæhre**

*Bommer du på skatt og avgifter på disse prosjektene, 25% moms, så kan det få helt ødeleggende konsekvenser. Selv om du har jobbet med lignende avtaler før så trenger du ekstern juridisk bistand for å særlig vurdere skatt og avgift.*

Prosjektleder Roa mente en kritisk suksessfaktor i tidligfasen av et OPS-prosjekt er å ha tydelig kravspesifikasjon, god kommunikasjon og at man samtidig tar rasjonelle valg i prosjekteringen.

Prosjektleder Fjellstrand mente at den sentrale suksessfaktoren i OPS er å bruke god tid tidlig i prosessen og utarbeide detaljerte og gjennomarbeide kontrakter og prosjektunderlag.



### **Prosjektleder - Fjellstrand:**

*Man skal jo bearbeide alt fra råtomt, regulering, bygging, overlevering og i tillegg driftsavtale på 30 år, så det kreves mye kunnskap rundt alle fasene i et prosjekt.*

#### 5.2.4 Analyse

##### *Kunnskap OPS*

Det har blitt foretatt noen organisatoriske tiltak i tidligfasen for å få bedre kontroll på, eller styre, utfallet av fremtidige kostnader til FDVU. Kjennskapen de involverte fra BHE hadde til OPS i forkant av prosjektene var begrenset, derfor kan et av tiltakene sies å være engasjementet fra ISS og den tilliten vedkommende fikk i utarbeidelsen av driftsbudsjettet. Verken ledelsen i BHE eller prosjektlederne hadde særlig kjennskap til modellen fra før, men sammenlignet den stadig med en samspillentreprise. I OSCAR (2017) fant de at et kjennetegn ved de fleste gjennomføringsmodeller i BAE-næringen, er at de beskriver selve planleggings- og byggeprosessen, men at driftsfasen ofte ikke nevnes. Samspillentreprise er den modellen som ligner mest på OPS, men et viktig faktum er at den ikke gir leverandør ansvaret for finansiering, vedlikehold og drift (NHO, 2014), og at fokuset i samspillentreprise er nettopp samspillet og ikke nødvendigvis samspillet mellom valg i tidligfase og fremtidige FDVU-kostnader. Vi mener at kjennskap til samspillentreprise er et godt grunnlag for å forstå OPS, men at det på alle strategiske nivåer må implementeres kunnskap om hva en OPS-avtale utgjør i tillegg til samspill. Sistnevnte kan potensielt hindre at konflikter oppstår og samspillet mellom byggherre, entreprenør og kommune blir bedre.

##### *Garantier og ansvar*

Advokaten til BetonmastHæhre forklarer at BHE har forstått at det må stilles en type «back to back» garanti ved et eventuelt salg til en finansinstitusjon. Garantien vil separere driftsavtalen fra leieavtalen, og avtalen vil på bakgrunn av dette bli mer lukrativ å selge. Advokaten sa videre at en utfordring ved salg av leieavtaler i OPS-prosjekter vil være at man etterhvert kan risikere å sitte igjen med mange driftsavtaler. Vi mener at selv om driftsavtalene i de aller fleste tilfeller vil bli satt bort til eksterne tilbydere, vil bedrifter som BHE potensielt møte utfordringer ved for mange inngåtte driftsavtaler. De eksterne FM-leverandørene har, ifølge salgssjef ISS, den senere tid forstått at det ikke er økonomisk bærekraftig å inngå avtaler med spenn på 30 år. Det vil si at hvert femte år må BHE enten fornye avtalen med nåværende

leverandør, eller finne nye aktører. Dette vil bli vanskeligere desto eldre avtalene og bygget blir. FDVU er ikke en del av kjernevirksomheten til bedriften, og etter vårt synspunkt er det ikke tilstrekkelig kunnskap om drift og vedlikehold til å håndtere en større portefølje av driftsavtaler.

#### *Ansvarsfordeling Roa*

BHE er byggherre og har valgt entreprenører fra eget konsern. Prosjektene har en målpris og et eventuelt overskudd/underskudd deles mellom entreprenør og byggherre. Respondentene fra BHE forteller at det er viktig å være tydelig overfor entreprenør på rammene prosjektformen gir, i tillegg til forventningsavklaring tidlig i prosessen. Prosjektleder Roa forteller at det har vært tydelig kommunikasjon mellom BHE og entreprenør når det gjelder BHE's ansvar for drift og vedlikehold de neste 30 årene. På den annen side sier prosjektlederen at det har vært diskusjoner på materialvalg, og at dette skyldes manglende spesifikasjoner og opplysninger i kravspesifikasjonen.

#### **Prosjektchef og administrerende direktør (BHE):**

*OPS handler om at vi bygger for 30 år, og da er det viktig at entreprenøren er med på denne tankegangen.*

Det kan virke som dette skyldes mangel på begrepsavklaringer og tydelig spesifisering om hva slags avtale det her er snakk om. Er entreprenør egentlig med på denne tankegangen? Som vi diskuterte tidligere, har ingen av de to prosjektlederne kunnskap om OPS og henviser ved spørsmål tilbake til samspillmodellen. Om prosjektlederne gikk inn i samarbeidet i tro om at dette var samspill, og ikke OPS, vil det selvsagt dukke opp diskusjoner og uenigheter rundt materialvalg. Entreprenørene har en målpris som skal overholdes, og om denne er satt ut i fra en tradisjonell samspillentreprise, og ikke OPS, vil det oppstå diskusjoner. De to prosjektene det her er snakk om, er av liten økonomisk betydning i forhold til for eksempel veiprojekter i milliardklassen. Vi mener at ved større prosjekter er det ikke rom for usikkerhet rundt prosjektmodellen, da feil valg i tidligfase på disse prosjektene kan få betydelig økonomiske konsekvenser.

**Prosjektleder Roa:**

*Diskusjonene går ofte på at materialer med høyere kvalitet og levetid bidrar til høyere anskaffelseskostnad, og vi må derfor se det i en økonomisk sammenheng mot målpris.*

Prosjektleder Fjellstrand er sikker på at OPS bidrar til lavere FDVU-kostnader, så lenge byggherre og entreprenør er samkjørte og bevisste på gjennomføringsmodellen. I kontraktsteori (Similä, 2006) er det fokus på å finne den måten som best mulig kan regulere forholdet mellom prinsipal (BHE) og agent (entreprenør), uten at organisasjonens ønske om nyttemaksimerende går ut over leveransen av tjenesten. Det vil i dette tilfelle være et annet forhold enn tradisjonelt, da BetonmastHæhre både er byggherre og entreprenør. Opportunisme og nyttemaksimering vil til syvende og sist påvirke negativt på konsern, så interessen for samarbeid vil potensielt være sterkere i denne avtalen enn om entreprenør hadde tilhørt annen ekstern organisasjon.

*Brukermedvirkning*

Prosjekt sjef og administrerende direktør i BHE har jobbet tett med kommunene og ISS med brukermedvirkning i prosjektet. Interne og eksterne fagfolk har vært involvert.

**Salgssjef ISS:**

*For å lykkes med OPS, må alle parter inkluderes tidlig i prosessen*

Salgssjef ISS forklarte under intervjuet viktigheten i at ulike brukergrupper fra FM får mulighet til å være med i tidligfasen. Han forklarte at helt enkle ting som hvor høyt over gulvet toalettet henger, generell utforming av rommene eller hvor mange trær det er på eiendommen kan få store økonomiske påvirkninger på FDVU-budsjettet. I en OPS-modell vil det naturligvis oppstå direkte synergier mellom tidligfaseplanlegging og FM. Det som kan være problemet, er at partene ikke utnytter disse synergiene til sin fordel. En ren entreprenør eller byggherre har som regel verken kunnskap eller erfaring fra drift og vedlikehold, og i tradisjonelle gjennomføringsmodeller er det heller ikke «nødvendig» eller forventet, ref. sitat nedenfor.

**Prosjektleder Fjellstrand:**

*Du kan jo være kynisk som entreprenør og si at materialene som er valgt er de beste på markedet, også fungerer de i 5 års-garantiperioden og «that's it». Når vi har avklaringsmøter så inkluderer vi underleverandørene og sier at vi er interessert i levedyktige og ikke alltid de billigste materiale. Da hender det at de blir litt overrasket faktisk.*

Prosjektleder Fjellstrand har hatt møter med kommunen der både renholdere, hjemmesykepleiere og annet driftspersonell har vært tilstede. Dette er gjort for at de skal være med på å utforme bygget etter deres egne preferanser fra tidligere bygg. Vi mener dette er selve definisjonen på brukermedvirkning, noe som også støttes av teorien: «ved brukermedvirkning involveres kunden i større grad og kan komme med innspill og ønsker ut i fra tidligere erfaringer, i tillegg til å sikre at nye fasiliteter utformes i samsvar med organisasjonenes behov og intensjoner» (Andersen & Bonden 2017).

**Prosjektleder Fjellstrand:**

*Dårlige erfaringer er de flinke til å utbrodere og påpeke, men hvordan dette kan endres eller hvordan de vil ha det i det nye bygget er det vanskeligere å spesifisere. Driftsfasen er en sentral del av OPS-prosjektet, så om man kan spare penger på hvordan ting er utformet, så er det synd at brukerne ikke kan være mer hjelpelige.*

Prosjektleder Fjellstrand har prøvd å få til brukermedvirkning og dialog med de involverte partene for å få et mest mulig funksjonelt og driftsvennlig bygg. Hovedfunnene fra OSCAR-prosjektet (OSCAR,2017) viser at verdiskaping oppnås i tidligfase ved at man involverer flerfaglig kompetanse, har tydelige resultat- og effektmål, samt at brukermedvirkning vil sikre langsiktige løsninger for fremtidige brukere og eiere av bygget. Fra sitatet over ser vi at brukermedvirkningen på Fjellstrand ikke fungerte slik det var tiltenkt. Teorien sier at brukermedvirkning handler om å utveksle erfaringer og få best mulig sammenheng mellom bygging og FDVU. For at dette skal fungere, må det være et gjensidig fokus på samskapning og samarbeid, i tillegg til gjensidig forståelse for hverandres yrke og posisjon i prosjektet (Stickdorn & Schneider, 2010). Direkte årsak til hvorfor dette ikke fungerte på Fjellstrand, har vi ikke kjennskap til, men det kan skyldes flere forhold. Brukerne som ble kalt inn til brukermedvirkning, kan ha følt at deres kunnskap ikke strakk til i et byggeteknisk perspektiv.

De manglet entusiasme, eller rett og slett hadde liten interesse for prosjektet. Dette blir dog spekulasjoner fra vår side.

### *Kritiske suksessfaktorer*

Respondentene ble spurt hva de mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av et OPS-prosjekt. Respondentene fra BHE svarte at det i tidligfase er viktig med tydelige kontrakter, bestillerkompetanse og at alle involverte parter er innforstått med prosjektformen. Samme fokus hadde Prosjektleder Roa, som mente det var viktig med tydelig kravspesifikasjon, god kommunikasjon og at det tas rasjonelle valg i prosjekteringen.

Dette støttes av Yuan et al. (2009) som foreslo kontraktsstyring/kontraktsledelse som en av de viktigste CSFene i partnerskapet mellom offentlige og private aktører. Den samme CSFen blir poengtert av Dyrseth & Storvik (2016), som har «tydelige kontraktsmessige rammer» som en av seks CSF, i tillegg til «ytelsesbasert kontrakt – bestillerkompetanse», som også støtter BHEs syn på CSF. Respondentene fra BHE mener det er viktig at alle involverte parter er innforstått med prosjektformen. På overordnet strategisk nivå mener vi at bevisstheten om OPS-modellen er til stede, men som vi diskuterte tidligere, ikke nødvendigvis på nivåene under BHE. Videre er bestillerkompetansen på materialvalg basert på tidligere erfaringer, og bestilleransvaret på FM er utelukkende overlatt til ISS.

Yuan et al. (2009) definerer 7 CSF, der en av dem er facility management. Salgssjefen fra ISS mente at alle parter må involveres tidlig i prosessen og at FM-leverandøren ikke må presses for mye på pris. Vår oppfatning er at FM tilegnes lite fokus hos respondentene, unntatt respondenten fra ISS, naturligvis.

### **Prosjektleder - Fjellstrand:**

*Man skal jo bearbeide alt fra råtomt, regulering, bygging, overlevering og i tillegg driftsavtale på 30 år, så det kreves mye kunnskap rundt alle fasene i et prosjekt.*

Prosjektleder Fjellstrand mente at den sentrale suksessfaktoren i OPS er å bruke god tid tidlig i prosessen og utarbeide detaljerte og gjennomarbeidede kontrakter og prosjektunderlag. Fra sitatet ovenfor, ser vi at prosjektlederen vektlegger kunnskap i alle faser som vesentlig i et OPS-prosjekt. Denne kunnskapen vil typisk være intern kunnskap eller innleid kunnskap i form av konsulenter. I disse prosjektene har innleid kunnskap vært ISS, som har rådgitt vedrørende FDVU. Vi mener det er viktig at entreprenør erkjenner når kunnskapen ikke er

tilstrekkelig, og fatter tiltak tidlig i prosessen. På denne måten kan man avdekke både muligheter og trusler før de oppstår.

### **5.3 Hvilke kontraktsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?**

I prinsipal-agent forholdet som oppstår mellom privat- og offentlig aktør, er det viktig ha kontrakter som styrer og regulerer avhengighetsforholdet. Innholdet i kontrakten innvirker på utførelsen av prosjektet. I lys av dette har vi under kontraktsmessige tiltak sett på forhold vi mener har størst innvirkning på sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. Disse forholdene er kalt forklaringsfaktorer. De kontraktsmessige forklaringsfaktorene er:

- Risikohåndtering
- Kontraktstyring

Enkeltpersonenes/prosjektene forhold til forklaringsfaktorene vil gi utslag på prosjektets sammenheng mellom tidligfase og FDVU. Funnene fra kontraktsmessige tiltak er først og fremst hentet fra kontraktsanalyse av avtaleverket og intervjuene.

#### 5.3.1 Funn - Roa omsorgsboliger

##### *Risikohåndtering*

I intervjuet med prosjektsjef og administrerende direktør i BHE ble forholdet til risiko drøftet. Respondentene er enige om at OPS-leverandøren tar brorparten av risikoen, og betraktelig mer enn ved en tradisjonell entrepriser. Samtidig understrekes det at med høyere risiko, kommer muligheten for høyere inntjening. BHE stiller garantier i prosjektet, som kan gå utover andre deler av organisasjonen ved et eventuelt mislykket prosjekt. Det påpekes at risikoen bæres av den aktøren i prosjektet som har størst mulighet til å påvirke utfallet. Kommunen har selv ansvar for renhold og energi, etter deres eget ønske. Advokaten i BetonmastHæhre mener at risikoen er hensiktsmessig fordelt, der det viktigste hensynet går på at entreprenør skal drifte og vedlikeholde en gitt periode. Spørsmålet blir om risikoen er hensiktsmessig klarlagt og priset.

##### **Advokat - BetonmastHæhre:**

*BetonmastHæhre kan ta på seg enhver risiko, bare vi får betalt for den.*

Et viktig element i forhold til risiko er fremtidig vedlikehold og vedlikeholdsfondet. Advokaten sier at BHE stiller ingen sikkerhet ut over vedlikeholdsfondet, og at dette begrenser risikoen i prosjektet. For mange oppdragsgivere er hovedprinsippet med OPS, at de som bygger også skal drifte og vedlikeholde dette etterpå. Advokaten mener at oppdragsgiverne ikke liker at leieavtalen blir solgt, eller at firmaet som bygde, forsvinner. Det er ikke regelen at man kan begrense ansvaret til fondet, da dette alltid er et forhandlingstema i kontrakten.

### **Advokat - BetonmastHæhre**

*BetonmastHæhre Eiendom har ikke som en kjernevirksomhet å drive FDV på bygg, så for vår del ville vi ønsket og ikke ha en forpliktelse på dette i det hele tatt.*

### *Kontraktstyring*

I intervjuet med representantene fra BHE ble det stilt spørsmål om forholdet til egen entreprenør i prosjektene. Det kom frem at det har vært diskusjoner med entreprenør knyttet til materialvalg, og at dette delvis kunne vært unngått hvis det hadde vært flere underliggende incitament i kontrakten. Entreprenøren har ingen incitament til å velge materialer med dyrere anskaffelseskostnad og potensielt lengre levetid. Prosjekt sjefen påpeker at BHE burde brukt mer tid i tidligfase, for å spesifisere kvaliteten på de ulike elementene.

Forholdet til underliggende incentiver nevnes også av prosjektleder Roa. Vedkommende sier at det ikke foreligger incentiver i kontrakten mellom BHE og BetonmastHæhre Innlandet til å velge løsninger som sparer fremtidige FDVU-kostnader. Det eneste som ligger i avtalen, er forholdet til en bestemt målpris. Innlandet og BHE deler et overskudd/underskudd basert på en forhåndsbestemt målsum i prosjektet.

Hvem som skal levere driftsavtalen på vegne av BHE er ikke bestemt, men salgssjef ISS hadde klare krav vedrørende tidsomfanget på kontrakten, dersom de får oppdraget. ISS er klare på at de ikke er interessert i å inngå en kontrakt som binder dem til 30 år, og har i sin bedriftspolicy fastsatt en avtaleperiode på maks fem år. ISS forklarer dette med andre aktørers erfaringer, som har inngått avtaler på alt fra 15-20 år, som de nå sliter med å opprettholde.

### **Salgssjef - ISS:**

*OPS er for nytt i Norge til å sitte på forutsigbare og gjennomarbeidede tall, da ingen av OPS-avtalene på eiendom er avsluttet enda.*

Salgssjef ISS snakker videre om kontraktstyring. Han mener det bør ligge en klausul eller incentiv i kontrakten som sier noe om kvaliteten på tjenester utført av kommunen. Det må tydelig formuleres hvem som står ansvarlig ved utskiftninger som følge av underkjent utførelse. I andre private avtaler ISS har inngått, har det ligget et incentiv på for eksempel energi. Om ISS klarer å spare energi ved styring av blant annet SD-anlegg, vil besparelsen i kroner og øre bli fordelt på byggherre og ISS. Han hevder kommunen ikke har mulighet eller kompetanse til å kvalitetssikre at blant annet renholderne gjør jobben riktig, og at det ikke er forsvarlig at BHE skal stå ansvarlig for gulvet når det er kommunen som skal utføre vedlikeholdet.

Advokat BetonmastHæhre svarer generelt om kontraktstyring på begge prosjektene. Han forklarte at driftsavtalene har sanksjoner på manglende utført arbeid. Manglende drift og vedlikehold "veksles" inn i redusert leie. Ingen myke parametere som styrer prinsipal-agent forholdet. Videre forklarer han at kontrakten ikke sier noe om innovasjon, men at det kan foreslås revidering av kontrakten på et senere tidspunkt, eksempelvis incentiver på energi og renhold. Advokaten sier at innovasjon og utvikling i planleggings- og utviklingsfasen egentlig ikke er noe særtrekk ved OPS, slik han ser det.

### **Advokat - BetonmastHæhre:**

*Det OPS bidrar til er at man finner en optimal balanse mellom bygge- og driftskost. Så kan man si at det ligger noe innovasjon i det, men ikke mer innovasjon enn at man ser helhetlig og med en LCC-tankegang. Ellers er det ikke noe ved OPS-modellen som bidrar til innovasjon og utvikling, så sant man ikke legger inn incentiver.*

### 5.3.2 Funn - Fjellstrand omsorgsboliger

#### *Risikohåndtering*

Prosjektleder Fjellstrand ser ingen utfordringer med at BHE og BetonmastHæhre Østfold er to selskaper med ulike budsjetter, da resultatet til slutt ender i samme konsern.

Prosjektlederen forklarer at det i dette prosjektet har blitt satt en relativt hårete målsum, som



fungerer som et slags incentiv der under/overskudd deles likt mellom partene. Hvis BetonmastHæhre ikke var involvert i prosjektet, ville man vært mer kyniske, sier prosjektlederen.

**Prosjektleder - Fjellstrand:**

*I dette tilfelle er det til syvende og sist BetonmastHæhre-konsernet sin lommebok, så om vi må være med å velge gode løsninger som gir et mer driftsvennlig bygg, så gjør vi det.*

Forholdet til risiko på Fjellstrand er ifølge representantene fra BHE, likt som på Roa. OPS-leverandøren tar brorparten av risikoen, og mer enn ved tradisjonell entreprise. BHE stiller garantier i prosjektet som kan gå utover andre deler av organisasjonen. Kommunen har ansvar for renhold og energi i prosjektet, etter eget ønske.

*Kontraktstyring*

Respondentene fra BHE forklarer at det har vært diskusjoner med entreprenør vedrørende materialvalg, og at dette delvis kunne vært unngått med flere underliggende incitament i kontrakten. Entreprenøren får ikke igjen for å velge dyrere materialer i anskaffelsen, med en bedre levetid. Prosjektsjefen påpeker at BHE burde brukt mer tid i tidligfase, for å spesifisere kvaliteten på de ulike elementene.

Prosjektleder Fjellstrand sier at BHE kunne med fordel utformet en mer detaljert kravspesifikasjon. Da hadde man sluppet en del diskusjoner angående materialer og andre valg. Han mener det er verdt å bruke tid i tidligfase for å unngå forsinkelser og diskusjoner senere i prosessen. Prosjektlederen forklarer at han ikke kan si ja til for mye endringer, for da ryker hans budsjett tidlig i prosjektet.

5.3.3 Funn - Kontraktsanalyse

I kontraktsanalysen ble driftsavtalen og leiekontrakten på henholdsvis Roa og Fjellstrand analysert. Vi så på ulike forhold, der hovedformålet var å belyse hvilke kontraktsmessige tiltak utvikler har gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU. Forholdene er som følger:

- Risikohåndtering
- Kontraktstyring

Kontraktene er utarbeidet av samme advokat, og utformingen er derfor lik på Roa og Fjellstrand.

I avtaleverket finner vi tydelig dokumentasjon på partenes ansvarsområder, og hvem som skal bære den aktuelle kostnaden. Som vedlegg til kontraktene ligger det en ansvar- og kostnadsmatrise som viser hvordan forvaltningsoppgavene og kostnadene skal fordeles mellom OPS-leverandør og kommunen. Med ansvaret følger risikoen knyttet til eventuelle kostnadsoverskridelser som måtte oppstå gjennom avtaleperioden.

Forvaltningskostnadene er jevnt fordelt mellom OPS-leverandøren og kommunen. Kommunen bærer ansvaret og kostnaden knyttet til skatter, avgifter og forsikring, mens OPS-leverandøren står for administrasjon og vedlikehold av teknisk dokumentasjon. Drifts- og vedlikeholdskostnadene knyttet til tekniske anlegg og bygningsmessige materialer i avtaleperioden er 100% overlatt til OPS-leverandøren. Videre er renhold, energi, renovasjon og variable servicetjenester kommunens kostnad, men noen av postene er OPS-leverandørens ansvar, eksempelvis brøyting av uteareal. Det er avtalefestet at OPS-leverandøren skal levere inntil 10 timer med variable tjenester per uke. Komponentene skal til enhver tid og ved overlevering ha tilstandsgrad 1.

**Advokat - BetonmastHæhre:**

*Du må egentlig ha styring på alt, eller så må du ha tydelige SLA-er mot tjenestene som utføres, slik at du kan styre og kvalitetssikre arbeidet. Sett krav til leietaker. Det kan ofte være litt vanskelig å få en praktisk god løsning på. Jeg mener det beste må være om utbygger har ansvar for alt.*

Konsekvenser ved mislighold av kontraktene styres gjennom sanksjoner. Kommunen kan redusere det avtalte vederlaget, hvis OPS-leverandøren har manglende oppfyllelse av FDVU-ansvaret. Sanksjonen oppstår eksempelvis der et vedlikeholdstiltak ikke er utført innenfor rimelig tid fra rapportering, og hvis gitte vedlikeholdsintervaller ikke er fulgt. OPS-leverandøren skal i utgangspunktet rette feil og mangler på eget initiativ.

Forholdet til innovasjon og utvikling er i liten grad regulert i avtaleverket. Likevel er det unntak. I avtaleverket står det at leietaker kan pålegge OPS-leverandøren nye ytelser som

ikke overstiger 20 % av årlig FDVU-vederlag. Samtidig har OPS-leverandøren anledning til å anbefale nye ytelser til kommunen, og gi en skriftlig redegjørelse med tilbud på dette.

Finansiering av FDVU-kostnader dekkes gjennom det kvartalsvise vederlaget fra kommunen og husleie fra brukerne. Minst 30% av årlig vederlag skal settes av på et fond som skal dekke fremtidig vedlikehold. Uttak til vedlikehold skal avtales mellom partene, og avsetningen skal reguleres årlig. OPS-leverandøren er ikke ansvarlig for å dekke kostnader som overstiger fondet.

#### 5.3.4 Analyse

For å undersøke hvilke kontraktmessige tiltak BHE har gjennomført, ble det utført kontraksanalyser av avtaleverket og intervjuer. Kontraktene er utarbeidet av samme advokat, og utformingen er derfor lik på Roa og Fjellstrand. Analysen vil bygges opp etter forklaringsfaktorene.

Slik vi tolker funnene har BHE gjort noen kontraktmessige tiltak for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU. Tiltakene påvirker risikoen og styringen i prosjektene.

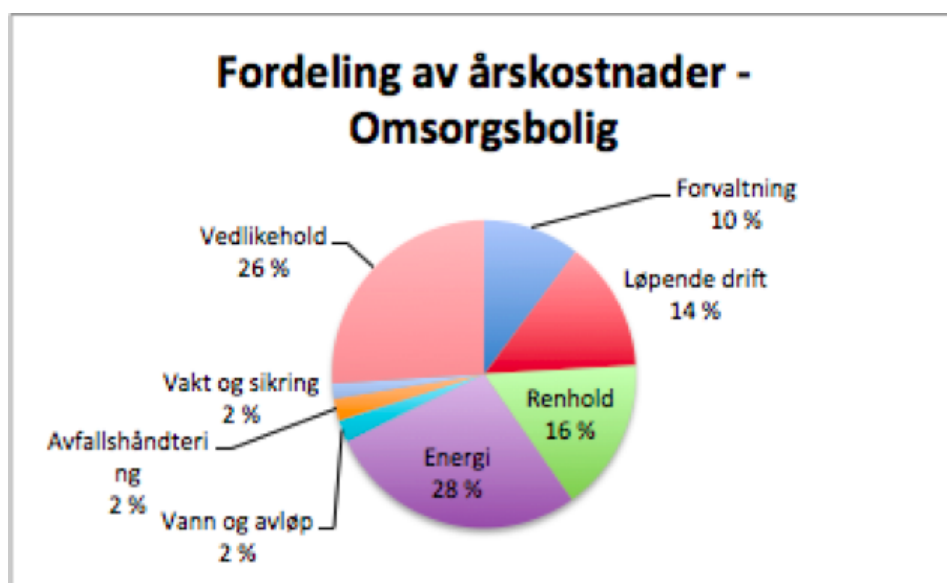
#### *Risikohåndtering*

Avtaleverket inneholder en tydelig ansvar- og kostnadsmatrise som viser hvordan forvaltningsoppgavene og kostnadene skal fordeles mellom BHE og kommunene. Ifølge Folkestad & Lindén (2014) gir OPS mulighet til bedre kostnadsstyring og fordeling av risiko. Med ansvaret følger risikoen knyttet til eventuelle kostnadsoverskridelser som måtte oppstå i avtaleperioden. Vi mener det er positivt med en tydelig fordeling av oppgavene, men vi ser at ikke alle oppgavene nødvendigvis er optimalt fordelt. Eksempelvis har kommunene valgt å beholde renhold og energi i egenregi. Litteraturen nevner mulige ulemper dette kan medføre. Sæbøe & Blakstad (2009) forklarer at intern FM kan føre til få incitamenter til kostnadsbevissthet og styring. Interne og eksterne tjenesterressurser må samordnes om oppgavene i bygget. BHE har ansvaret for alle byggetekniske komponenter i bygningen, inklusive blant annet gulvbelegget.

## Advokat - BetonmastHæhre

*Du må egentlig ha styring på alt, eller så må du ha tydelige SLA-er mot tjenestene som utføres, slik at du kan styre og kvalitetssikre arbeidet. Sett krav til leietaker. Det kan ofte være litt vanskelig å få en praktisk god løsning på. Jeg mener det beste må være om utbygger har ansvar for alt.*

Slik vi ser det, kan manglende styring av renhold potensielt resultere i høyere kostnader, ved at feil utført renhold fører til hyppigere utskiftning og vedlikehold. Vi mener det burde ligge egne SLAer som sier noe om kvaliteten på tjenestene som leveres av kommunene. Dette er sammenfallende med salgssjefen fra ISS og advokatens uttalelser. De mener det burde ligge klausuler i kontrakten som formulerer hvem som er ansvarlig for utskiftning ved underkjent utførelse av drift. I følge Kollveit & Reve (2002) bør avtaleverket utformes slik at aktøren med hovedansvaret for produksjonen sikres god kunnskap om forventningene til leveransen.



**Kopi Figur 4: Fordeling av årskostnader - Omsorgsbolig**

**Kilde: Egenprodusert med tall fra Difi (2018)**

BHE tar brorparten av risikoen i OPS-prosjektene, og betraktelig mer enn ved en tradisjonell entreprise. De stiller garantier i prosjektene som kan gå utover andre deler av organisasjonen. Vi anser det som positivt at BHE slipper ansvaret med energi og renhold, da dette er to av de største kostnadsdriverne til FDVU på omsorgsboliger (Difi, 2018). På den annen side ville BHE hatt større kontroll, og med dette spart ressurser på kvalitetssikring av tjenestene. Det er avgjørende å ha rett kompetanse i prosjektorganisasjonen når risikoen skal vurderes og

fordeles (Kollveit & Reve, 2002). Advokat BetonmastHæhre mener at risikoen er hensiktsmessig fordelt i OPS-prosjektene, men spørsmålet er om den er riktig priset. BHE stiller ingen sikkerhet utover vedlikeholdsfondet i noen av prosjektene, og dette ser vi på som et risikoreducerende tiltak. Vi stiller spørsmålstegn ved at kommunene har gått med på dette, da et tomt vedlikeholdsfond underveis i avtaleperioden kan føre til mangelfullt vedlikehold, og at byggene ikke lenger opprettholder tilstandsgrad 1. For BHE er det derimot utelukkende positivt for reduisering av risiko, da de slipper å bruke konsernets midler til å dekke et eventuelt manglende vedlikehold.

### *Kontraksstyring*

Driftsavtalen mellom kommunene og BHE styres gjennom sanksjoner, der manglende drift og vedlikehold ”veksles” inn i redusert leie. Det er ingen myke parametere som styrer prinsipal-agent forholdet. I følge Similä (2006) ønsker man i en kontrakt å finne den måten som best mulig regulerer prinsipal-agent-forholdet, uten at organisasjonenes ønske om nyttemaksimering går utover leveransen av tjenesten. Prinsipalen ønsker å få agenten til å handle i samsvar sine interesser. Vi savner insentiver i kontrakten som blant annet regulerer forholdet til innovasjon. Eksempelvis kunne man hatt incentiver i kontraktene som ga BHE en belønning ved tiltak som reduserer energikostnadene.

I en OPS-avtale oppstår det flere prinsipal-agent-forhold. Forholdet mellom BHE og egne entreprenører styres gjennom en målsum der et over/underskudd deles mellom partene. OPS-prosjektet “Lyngdal Ungdomsskole” hadde gode erfaringer med målsum, da det bidro til styrket eierskap og økt motivasjon (NHO, 2014). Slik vi ser det, er målsum et tiltak for å skape tillit mellom aktørene, men vi ser utfordringer knyttet til incitamentet til å velge LCC-vennlige løsninger. Når målsum brukes, får entreprenør et incitament til å utføre oppdraget så billig som mulig, og da faller mye av meningen med OPS og LCC bort, slik vi ser det. I en OPS-modell vil man “tvinge” entreprenøren til å tenke drift, slik at materialer velges med tanke LCC. I våre øyne kan målsum bidra til det motsatte.

Funnene viser at det har vært diskusjoner på valg av materialer, og at dette delvis kunne vært unngått med underliggende insitamenter i kontraktene. Entreprenørene får ikke noe igjen for å velge produkter som er dyrere i anskaffelsen, men som har bedre levetid. Leikvam & Olsson (2014) forklarer at valg som påvirker byggets ombyggbarhet, tilrettelegging for renhold og grad av automatisering vil påvirke fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader. I

følge prosjektsjef og prosjektleder Fjellstrand burde BHE brukt mer tid i tidligfasen, på å spesifisere kvaliteten på de ulike materialene, slik at man får en tydeligere kravspesifikasjon. Entreprenørene kan ikke si ja til for mye endringer, for da ryker budsjettet tidlig i prosjektet.

#### **5.4 Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?**

I intervjuene med respondentene ønsket vi å undersøke hvilke kalkulatoriske tiltak som er blitt gjennomført i prosjektet. Dette ble gjort fordi vi antar at informasjonsgrunnlaget som danner FDVU-budsjettet bør være godt gjennomarbeidet i et prosjekt med mange usikkerhetsmomenter og lang tidshorison. I lys av dette har vi i våre undersøkelser sett på de kalkulasjonsmessige forholdene vi mener har størst innvirkning på sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. De kalkulasjonsmessige forklaringsfaktorene er:

- Ledelse
- Kompetanse

I tillegg til intervjuene har vi utført egne kalkulasjoner. Disse har til hensikt å undersøke om de kalkulatoriske tiltakene har vært tilstrekkelig. Våre egne kalkulasjoner er basert på nøkkeltall og erfaring fra ulike kilder.

##### 5.4.1 Funn - Roa omsorgsboliger

###### *Ledelse*

Svarene fra prosjektsjef og administrerende direktør vil gjelde for begge prosjektene, da fremgangsmåten på de kalkulasjonsmessige tiltakene er like for både Roa og Fjellstrand. Som allerede nevnt, har BHE brukt representanten fra ISS som rådgiver i utarbeidelsen av FDVU-budsjettet. Budsjettet skal ta høyde for løpende kostnader til forvaltning og drift av omsorgsboligene, og fremtidig utskiftning- og vedlikeholdskostnader som vil oppstå i kontraktperioden. FDVU-budsjettet danner videre grunnlaget for husleien og beløpet vil være det samme gjennom hele avtaleperioden. Ifølge respondentene er det prisen på FDVU kommunene har presset BHE mest på. Dette kan ha en sammenheng med at kostnadene virker høye sammenlignet med vedlikeholdskostnadene kommunen tradisjonelt har på sine formålsbygg.

### *Kompetanse*

Administrerende direktør og prosjektsjef i BHE har i liten grad vært deltagende i utarbeidelsen av FDVU-budsjettet, og har ikke gjennomført LCC-beregninger eller benchmarket sitt budsjett opp mot FDVU-kostnadene på andre omsorgsboliger. Vedrørende levetid på valgte materialer, som igjen vil påvirke eventuelle utskiftningskostnader, har de forhørt seg med materialleverandøren og ISS.

#### **Advokat - BetonmastHæhre:**

*Det er en av de tingene jeg har vært litt skeptisk til, at det som faktisk er den lange forpliktelsen, og der det meste av risikoen ligger, i driftsavtalen, er den som tillegges minst oppmerksomhet i forbindelse med avtaleforhandlingene og prisingen av kontrakten.*

Salgssjef ISS har utarbeidet FDVU-budsjettene på vegne av BHE, og forklarer at det ikke har blitt gjennomført LCC-analyser på materialene som er anbefalt. Han har tatt utgangspunkt i nøkkeltall fra Holte og interne databaser som underlag til FDVU-budsjettet. Han forklarer videre at ved valg av materialer for et 30 års perspektiv, må hele levetiden til materialene tas i betraktning. Ofte er det en høyere investeringskostnad som spares inn, og i det i fleste tilfeller tjener på i løpet av avtaleperioden. Med tanke på utskiftninger skal det avsettes penger til dette hvert år gjennom et fond. Beløpet som settes av til utskiftninger skal i teorien øremerkes til utskiftningene og brukes i sin helhet til dette formålet.

Prosjektleder Roa sier at de ikke har gjennomført LCC-beregninger på materialvalg. Likevel uttaler han at levetid og kvalitet på materialer stadig blir diskutert, og at man har opparbeidet seg en del erfaring på ulike materialer.

#### **Prosjektleder - Roa:**

*Det å velge riktige løsninger fra start på et prosjekt som dette kan utgjøre store besparelser, som du aldri har sjans til å ta igjen senere i prosjektet.*

#### 5.4.2 Funn - Fjellstrand omsorgsboliger

##### *Ledelse*

Prosjektleder Fjellstrand uttaler seg generelt vedrørende kalkulasjon. Han mener at utviklers fordeler med OPS er at det er liten konkurranse, der leveransen, kvaliteter og løsninger er mer avgjørende enn pris. Prosjektlederen mener de er gode på dette, og at de evner bedre enn mange av deres konkurrenter å se kundens helhetlige behov. I tradisjonelle gjennomføringsmodeller er det ofte den entreprenøren som har feilkalkulerte priser, eller presset prisene maks, som får oppdraget. Han mener dette blir et feil vurderingsgrunnlag og vil i mange sammenhenger ende med dårlige bygg som ikke svarer på det underliggende behovet som ble utlyst i anbudene.

##### *Kompetanse*

Prosjektleder Fjellstrand forklarer at det ikke er standard å gjennomføre LCC-beregninger på materialer, og det er heller ingen database der dette er tilgjengelig. De materialene som er valgt, er de som er spesifisert i kravspesifikasjonen, og eventuelle endringer er basert på erfaringstall fra tidligere prosjekter.

#### 5.4.3 Analyse

I analysen vil funnene fra våre kalkulatoriske undersøkelser drøftes og tolkes opp mot underproblemstillingen som har til hensikt å belyse hovedproblemstillingen. Analysen skal understøttes av teorien diskutert tidligere i oppgaven.

##### *FDVU-budsjett og LCC-beregninger*

Administrerende direktør og prosjektsjef i BHE har i liten grad vært deltagende i utarbeidelsen av FDVU-budsjettet, og har ikke gjennomført LCC-beregninger eller benchmarket sitt budsjett opp mot FDVU-kostnadene på andre omsorgsboliger. I en OPS-avtale vil LCC-beregninger være spesielt viktig, da de økonomiske rammene for de neste 20-30 årene settes allerede i tidligfasen av prosjektet (Bjørberg et al. 2007). Som forklart tidligere, er utarbeidelsen av FDVU-budsjettet outsourcet til ISS, og ansvaret med LCC-analyser følger denne outsourcingen. I følge respondentene er det prisen på FDVU kommunene har presset BHE mest på. Dette kan komme av at kommunenes driftsbudsjett på tidligere bygg er kunstig lave, grunnet kostnadskutt og andre politiske faktorer. Vi mener at en tallfestet fremstilling av gjennomførte LCC-beregninger kunne virket positivt på utarbeidelsen av FDVU-budsjettet. Kommunene kunne ut i fra dette akseptert en høyere



investeringskostnad, om det fremvises potensiale for å dekke inn merkostnaden i løpet av avtaleperioden, og med det viser hva som gir mest kostnadseffektiv balanse mellom kapital- og driftskostnader. Med andre ord: Hva kan vinnes på driftssiden mot hvilken investering på kapitalsiden? (Multiconsult, 2007). Våre antagelser støttes delvis av advokaten i BetonmastHæhre:

#### **Advokat - BetonmastHæhre**

*Det er en av de tingene jeg har vært litt skeptisk til, at det som faktisk er den lange forpliktelsen, og der det meste av risikoen ligger, i driftsavtalen, er den som tillegges minst oppmerksomhet i forbindelse med avtaleforhandlingene og prisingen av kontrakten.*

På den annen side spiller politikk en rolle i denne diskusjonen, da det politiske styret i kommunen sitter i en fireårs periode og vil naturligvis være opptatt av å holde kostnadene nede i denne perioden.

Representanten fra ISS har utarbeidet FDVU-budsjettene på vegne av BHE. Han forklarer at det ikke har blitt gjennomført LCC-analyser på materialene som er anbefalt. På den annen side forklarer han at ved valg av materialer for et 30 års perspektiv, må hele levetiden til materialene tas i betraktning. Respondenten tar utgangspunkt i nøkkeltall fra Holte, og supplerer med ISS sine egne erfaringer ved valg av materialer og løsninger. Prosjektleder Roa sier at de ikke har gjennomført LCC-beregninger på materialvalg. Likevel uttaler han at levetid og kvalitet på materialer stadig blir diskutert, og at man har opparbeidet seg en del erfaring på ulike materialer. Prosjektleder Fjellstrand forklarer at de ikke har det som standard å gjennomføre LCC-beregninger på materialer. De materialene som er valgt, er de som er spesifisert i kravspesifikasjonen, og eventuelle endringer er basert på erfaringstall fra tidligere prosjekter. Teorien (Difi, 2017) sier at det er avgjørende å ha rett kompetanse i prosjektorganisasjonen når OPS velges som gjennomføringsmodell. Videre forklarer Bjørberg et al. (2007) at konseptet med en LCC-beregning er å danne et helhetlig kostnadsbilde av et produkts livssyklus. Vi stiller spørsmålstegn ved at ISS og BHE sine valg kun baseres på tidligere erfaringer, uten å gjennomføre reelle LCC-beregninger. Som vi viser i egne kalkyler, er noen av valgene til BetonmastHæhre dyrere i et livssyklusperspektiv, noe som kan tyde på at det ikke er et helhetlig LCC-fokus på ulike materialer og løsninger i prosjektene.

Fra tabell 4 i teorien ser vi at en av mulighetene ved OPS er at det skaper et fokus på livssykluskostnader. Vi mener at BHE definitivt har hatt fokus på materialer som skal holde over en lengre periode, og mest sannsynlig et større fokus i disse prosjektene enn tradisjonelt, men direkte LCC-beregninger er utelatt i de to prosjektene. Om dette vil få konsekvenser, er vanskelig å forutsi, men ved fremtidige prosjekter med høyere kostnadsramme vil vi anbefale å gjennomføre LCC-beregninger på de største kostnadsdriverne i prosjektene.

## **5.5 I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?**

### 5.5.1 Funn - Egne kalkulasjoner

#### *LCC-analyser*

I LCC-analysen har vi gjort beregninger på et utvalg i materialvalget som BHE har valgt i prosjektene. Vi har sammenliknet årskostnaden på BHE sine valgte løsninger mot årskostnaden på tilsvarende løsninger. Analyseperioden er 30 år, og kalkulasjonsrenten er satt til 4 %. Valgene vi har sett på, er:

- Ytterdører
- Vinduer
- Gulvbelegg

#### *Ytterdører - Aluminium vs. tre*

Basert på prisene til Holte, har vi gjort en beregning på valg av ytterdører. BHE har valgt ytterdører med aluminiumsbekledning på Roa og Fjellstrand omsorgsboliger, og vi ønsket derfor å finne levetidskostnaden på disse kontra tradisjonelle tredører. Forutsetningene for beregningen var:

Tabell: 5

	Forutsetninger	
	Ytterdør, aluminium, lakk	Ytterdør, tre, malt
Investering	kr 15 971	kr 11 898
Antall dører	30	30
Drift	0	0
Vedlikehold	kr 1 103	kr 677
Intervall vedlikehold	8	6
Utskiftning	kr 15 971	kr 11 898
Intervall utskiftning	30	30
<hr/>		
Analyseperiode	30 år	
Kalkulasjonsrente	4 %	
Annuitetsfaktor	0,05783010	

Kilde: Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no

Med utgangspunkt i forutsetningene ovenfor, kom vi frem til at levetidskostnaden på 30 aluminiumsbeklede ytterdører er 624 580 kroner. Malte tredører har på den annen side en levetidskostnad på 513 677 kroner. Med andre ord kunne BHE potensielt spart over 100 000 kroner i en periode på 30 år, ved å velge tredører fremfor aluminiumsdører, gitt at tallgrunnlaget fra Holte er riktig. Eventuelle innsparinger av energi er holdt utenfor denne beregningen.

#### *Vinduer - Med vs. uten aluminiumskledning*

Materialvalget på vinduer er analysert. BHE har valgt vinduer av tre med aluminiumsbekledning. Vi har kalkulert levetidskostnaden på disse kontra vanlig trevinduer. Forutsetningene var:

Tabell: 6

	Forutsetninger	
	Trevindu	Aluminiumsvindu
Investering (per stk)	kr 1 800	kr 2 340
Antall vinduer	130	130
Drift	0	0
Vedlikehold	kr 476	kr 871
Intervall vedlikehold	4	7
Utskiftning	kr 1 800	kr 2 340
Intervall utskiftning	40	40
<hr/>		
Analyseperiode	30 år	
Kalkulasjonsrente	4 %	
Annuitetsfaktor	0,05783010	

Kilde: Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no

Eksemplet er hentet fra Roa. Levetidskostnaden på 130 aluminiumsvinduer er 491 564 kroner over en 30 års periode. Trevinduer har på den annen side en levetidskostnad på 476 816.

Dermed kunne BHE spart ca. 25 000 kroner på å velge trevinduer uten aluminiumsbekledning gjennom en 30 års periode. Tallene er hentet fra Holte, og eventuelle innsparinger i energi er holdt utenfor denne beregningen.

### *Gulvbelegg - Linoleum vs. parkett*

På Fjellstrand er det valgt parkett inne i boligene til brukerne, mens på Roa er det valgt linoleum. På bakgrunn av dette valgte vi å utføre en LCC-analyse der vi så på levetidskostnaden på disse materialtypene gjennom en 30 års periode. Prisgrunnlaget for kalkylen er hentet fra Holte, og prisen på daglig og periodisk renhold er utelatt fra beregningene da dette er kommunens kostnad. Forutsetningene for beregningen var:

**Tabell: 7**

	Forutsetninger	
	Parkett (m2)	Linoleum (m2)
Investering per m2	kr 757	kr 372
Daglig renhold	0	0
Boning/oljing - Drift	kr 48	kr 19
Intervall	2	1
Vedlikehold	kr 250	kr 0
Intervall vedlikehold	12	0
Utskiftning	kr 757	kr 372
Intervall utskiftning	0	20

Analyseperiode	30 år
Kalkulasjonsrente	4 %
Annuitetsfaktor	0,05783010

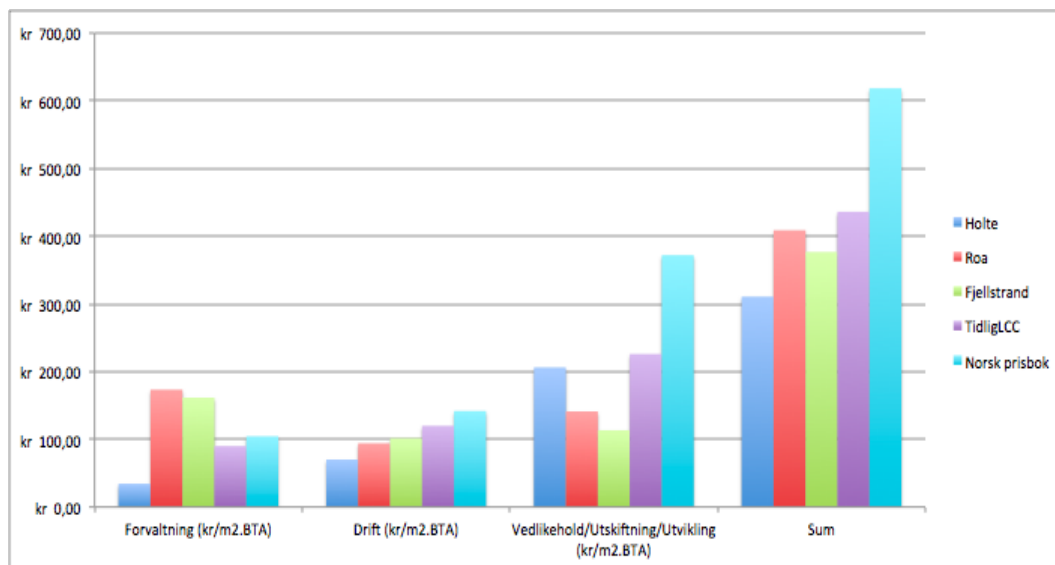
**Kilde: Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no**

Våre beregninger viser at årskostnaden per kvadratmeter parkett i en 30 års periode, er 58 kroner/m<sup>2</sup>/år, mens på linoleum er prisen 31 kroner/m<sup>2</sup>/år. Dette viser at parkett er et dyrere valg, om kun det økonomiske perspektivet legges til grunn.

### *Nøkkeltall - sammenligning*

Begge omsorgsboligene skal holde en standard tilsvarende tilstandsgrad 1 gjennom hele avtaleperioden. BHE har i samarbeid med ISS utarbeidet et FDVU-budsjett som skal dekke årlig og fremtidige kostnader på eiendommene. For å undersøke om disse kostnadene er fornuftig priset, har vi satt de opp mot erfaringstall fra Holte, Norsk prisbok og TidligLCC (Difi). Det skal understrekes at erfaringstallene fra de ulike aktørene er basert på 60 års levetid, og kostnadene til vedlikehold og utskiftninger vil derfor fremstå noe høyere enn faktiske 30 år.

## Resultater:



**Figur: 15**

**Kilde: Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no, Norsk prisbok og Difi**

I figuren ovenfor vises prising av kostnadene til FDVU, fordelt på postene forvaltning, drift og vedlikehold/utskiftninger/utvikling. Prosjektene er satt opp mot erfaringsdatabaser fra ulike aktører. Fra figuren ser vi at Roa og Fjellstrand har en relativt høy pris på forvaltning sammenlignet med erfaringstallene, mens kostnadene til drift er noe lavere. Det største utslaget ser vi i den siste posten (vedlikehold/utskiftninger/utvikling) hvor Roa og Fjellstrand er priset lavere enn de andre aktørene. Som nevnt tidligere, kan dette delvis forklares med at erfaringsdatabasene er basert på et 60 års perspektiv.

### *Eget FDVU-budsjett*

FDVU-budsjettet legger grunnlaget for vederlaget som mottas fra kommunene. For å undersøke om BHE's kalkulatoriske tiltak har vært tilstrekkelige i utarbeidelsen av FDVU-budsjettet, har vi gjort noen egne beregninger. Våre beregninger er basert på nøkkeltall fra Norsk prisbok, Holte, Byggforsk og Difi.

## Roa

Tabell: 8

Budsjett Fredrik og Mads		Budsjett BetonmastHæhre Eiendom	
Sum FDVU	kr 1 138 991	Sum FDVU	kr 1 155 550
Forvaltning kr/m2/år	kr 95	Forvaltning kr/m2/år	kr 162
Drift kr/m2/år	kr 85	Drift kr/m2/år	kr 88
Vedlikehold kr/m2/år	kr 55	Vedlikehold kr/m2/år	
Reperasjon av skader kr/m2/år	kr 4	Reperasjon av skader kr/m2/år	kr 132
Utskiftninger kr/m2/år	kr 95	Utskiftninger kr/m2/år	
Uforutsett kr/m2/år	kr 18	Uforutsett kr/m2/år	
Sum FDVU kr/m2/år	kr 351,87 BTA kr 327,24 BRA	Sum FDVU kr/m2/år	kr 382 BRA kr 409 BTA

Kilde: Egenprodusert. Tall fra Holte.no, Norsk prisbok og Difi.

I tabellen ovenfor er FDVU-budsjettet på Roa satt opp mot egne beregninger, og vi kan se at BHE har budsjettetert en høyere kvadratmeterpris per år enn våre utregninger. Fordelingen på postene er noe ulik, med størst differanse på forvaltning. Budsjettkostnadene til årlig drift er relativt like på begge budsjettene. I vårt budsjett er det kalkulert høyere sum per år til å dekke vedlikehold, reparasjoner, utskiftninger og uforutsett.

## Fjellstrand

Tabell: 9

Budsjett Fredrik og Mads		Budsjett BetonmastHæhre Eiendom	
Sum FDVU	kr 368	Sum FDVU	kr 352
Forvaltning kr/m2/år	kr 94	Forvaltning kr/m2/år	kr 151
Drift kr/m2/år	kr 85	Drift kr/m2/år	kr 95
Vedlikehold kr/m2/år	kr 62	Vedlikehold kr/m2/år	
Reperasjon av skader kr/m2/år	kr 3	Reperasjon av skader kr/m2/år	kr 106
Utskiftninger kr/m2/år	kr 108	Utskiftninger kr/m2/år	
Uforutsett kr/m2/år	kr 16	Uforutsett kr/m2/år	
Sum FDVU kr/m2/år	kr 368 BTA kr 342 BRA	Sum FDVU kr/m2/år	kr 352 BRA kr 377 BTA

Kilde: Egenprodusert. Tall hentet fra Holte.no, Norsk prisbok og Difi.

I tabellen ovenfor er FDVU-budsjettet på Fjellstrand satt opp mot egne beregninger, og vi kan se at BHE har budsjettetert en høyere kvadratmeterpris per år enn våre utregninger. Fordelingen på postene er noe ulik, med en differanse på forvaltning. Budsjettkostnadene til årlig drift er tilnærmet like på begge budsjettene. I vårt budsjett er det satt av en høyere sum per år til å dekke vedlikehold, reparasjoner, utskiftninger og uforutsett.

### 5.5.2 Analyse

I analysen vil funnene fra de kalkulatoriske undersøkelsene drøftes og tolkes mot underproblemstillingen, som sammen med de andre underproblemstillingene skal være med på å belyse hovedproblemstillingen. Analysen vil bygges opp på samme måte som kapittelet “Funn-egne kalkulasjoner”, slik at LCC-analysen blir diskutert først og FDVU-budsjettet sist.

#### *LCC-analysen*

I LCC-analysen ble materialvalgene dører, vinduer og gulvbelegg analysert. LCC-beregninger er et verktøy som brukes til å gjøre alternativsvurderinger, og det var derfor interessant å beregne livssyklus-kostnaden på valgene som BHE har gjort opp mot alternative materialer. Ingen av de involverte i prosjektene har gjort egne LCC-analyser.

Egne analyser viste at aluminiumsbelagte dører og vinduer er dyrere i et livssyklusperspektiv, mot vanlige dører og vinduer av tre. Det kunne vært en besparelse på ca. 125 000 kroner gjennom 30 år ved å velge materialer av kun tre, noe som skyldes lavere kostnader til vedlikehold. Beregningene på gulvbelegg viste at parkett fremsto som et dyrere alternativ enn linoleum. Kvadratmeterprisen per år på parkett var nesten dobbelt så høy som linoleum, med 58 kroner/m<sup>2</sup>/år mot 31 kroner/m<sup>2</sup>/år. I følge Weng (2012) er det i tidligfasen grunnlaget for utvikling dannes, og det foretas valg som vil få både økonomiske og bruksmessige konsekvenser gjennom hele byggets livssyklus. Dette underbygges av Dyrseth og Storvik (2016) som viste at en av de kritiske suksessfaktorene ved OPS er langsiktig LCC-fokus på drift og vedlikehold.

Det at ingen av de involverte hadde gjort LCC-beregninger, var noe overraskende. Likevel tenkte vi forut for våre egne LCC-analyser at mye kan “reddes” med erfaring uten selve beregningen. Analysen viste mulige besparelser ved alternative materialer, og vi mener at den manglende bruken av LCC kan få økonomiske konsekvenser for BHE. De økonomiske rammene for de neste 20-30 årene settes allerede i tidligfasen av prosjektet, og mange slike “feilvalg” kan føre til merkostnader for BHE på et senere tidspunkt i avtaleperioden. Vi mener at BHE har gått glipp av noen av mulighetene OPS-modellen gir, og at dette kan utspille seg på den totale LCC-kostnaden. På den annen side er det ikke kun det økonomiske perspektivet som skal tillegges vekt når materialer velges. Ofte spiller estetikk og brukernes/arkitektens ønsker en viktig rolle. Med andre ord vil noen materialvalg bli en kost-

nytte vurdering. Det kan også være at BHE har fått bedre priser på materialer enn de prisene vi har kalkulert med.

### *Nøkkeltall - sammenligning*

BHE har ikke benchmarket sine tall, men utarbeidet FDVU-budsjettene i samarbeid med salgssjef ISS. I følge Multiconsult (2007) kan man i tidligfase avdekke forbedringsmuligheter gjennom å benchmarke egne tall mot tall fra andre prosjekter, og dette vil gi et bedre grunnlag for å gjennomføre veloverveide beslutninger. Salgssjefen uttalte at han brukte Holte i sine kalkulasjoner. I vår sammenligning satt vi BHE sine budsjetter opp mot ulike erfaringsdatabaser. Tallene viser at budsjettene på Roa og Fjellstrand er noe høyere priset enn Holte, mens de ligger litt under Difi og mye lavere enn Norsk prisbok. BHE er interessert i at FDVU-budsjettet er høyest mulig, slik at fremtidige forpliktelser dekkes med en eventuell profitt. På den annen side kunne de ikke prise seg for høyt, med fare for å tape anbudet. I tillegg er det avgjørende at FDVU-kostnadene ikke fremstår for høye sammenlignet med kommunenes historiske tall. Historisk sett er vedlikeholdsbudsjettet til kommunene for lavt (RIF, 2015). Vi tenker at beslutningsgrunnlaget deres kan være mangelfullt. Når dette er sagt, er FDVU-budsjettet til bedriften relativt bra sammenlignet med erfaringsdatabasene, og vi kan ut i fra dette konkludere med at de kalkulasjonsmessige tiltakene har vært tilstrekkelige.

### *Eget FDVU-budsjett*

For å undersøke om BHE sine kalkulatoriske tiltak har vært tilstrekkelige i utarbeidelsen av FDVU-budsjettet, har vi gjort noen egne beregninger. Beregningene ble basert på nøkkeltall fra Norsk prisbok, Holte, Byggforsk og Difi. Beregningene viste en lavere total kostnad enn det BHE hadde kalkulert. Med andre ord ser det ut til at BHE mottar et vederlag fra kommunene som er tilstrekkelig til å dekke årlige og fremtidige kostnader til FDVU.



## **6. Sammenfatning og konklusjoner**

Oppgavens formål var å belyse hvilke tiltak BHE har gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i to OPS-prosjekter. Etter å ha undersøkt dette, har vi kommet frem til noen konklusjoner. Kapittelet blir presentert med utgangspunkt i underproblemstillingene, der konklusjonene til hver av disse blir presentert.

### **6.1 Hvilke organisatoriske tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?**

BHE har valgt å implementere noen organisatorisk tiltak i sine prosjekter som påvirker sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. Et av disse tiltakene var å organisere prosjektene i single purpose selskaper som opererer uavhengig av BHE og fungerer som egne rettssubjekter. Dette er et tiltak som begrenser risikoen i prosjektene fordi bedriften unngår at eventuell konkurs i single purpose selskapet går utover andre deler av konsernet. For å bedre kunnskapen om OPS-modellen, ble eksterne konsulenter med kompetanse på fagfeltet involvert, samtidig som de interne aktørene leste seg opp på modellen. FDVU er ikke en del av kjernevirksomheten til BHE, og basert på våre funn og synspunkter, er det ikke tilstrekkelig kunnskap om drift og vedlikehold internt i bedriften. ISS vil ikke inngå avtale på mer enn 5 år av gangen. BHE kan dermed risikere å sitte igjen med en større portefølje av driftsavtaler, hvis de velger å inngå flere OPS-avtaler i fremtiden.

BHE har valgt entreprenør fra eget konsern på begge prosjektene. Prosjektene har en målpris, og et eventuelt over/underskudd deles mellom BHE og entreprenør. Ansvarsfordelingen er tydelig i prosjektene, men funnene indikerer at begrepsavklaringen og kravspesifikasjonen har vært mangelfull. Det har vært diskusjoner på materialvalg, noe vi mener det skyldes en mindre spesifikk kravspesifikasjon, i tillegg til at rammene for prosjektmodellen ikke har vært tydelig nok kommunisert. Valg av egne entreprenører fører med seg fordeler ved at man unngår opportuniste og nyttemaksimering, siden et eventuelt negativt utfall til syvende å sist rammer samme konsern. Det er enighet hos respondentene at samarbeidet er sterkere i denne avtalen, enn om entreprenør hadde vært ekstern.

BHE har fokusert på brukermedvirkning i begge prosjektene. Dette har de gjort for at ulike brukergrupper skal få muligheten til å være med tidlig i prosessen, og for å bygge et bedre bygg for brukerne. Brukermedvirkningen gir muligheten til å skape synergier mellom

tidligfase og FDVU, likevel virker det som det har vært utfordringer med å overføre brukermedvirkning til fysiske løsninger. Hva dette skyldes har vi ingen kunnskap om.

Vi spurte respondentene hva de mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av et OPS-prosjekt. Det var forskjellige svar, men de gjentakende punktene, og som også er sammenfallende med tidligere forskning var:

- Bestillerkompetanse
- Tydelige avtalegrunnlag - kravspesifikasjon
- God kommunikasjon

## **6.2 Hvilke kontraktmessige tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?**

BHE har gjennomført noen kontraktmessige tiltak som påvirker sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. Tiltakene påvirker risikoen og styringen i prosjektene. Funnene viser at avtaleverket inneholder en tydelig kostnads- og ansvarsmatrise, som viser hvordan forvaltningsoppgavene er fordelt. En tydelig fordeling av oppgavene er positivt, men fordelingen kan også by på noen utfordringer. Vi ser utfordringer knyttet til hvem som er ansvarlig for utskiftninger, som følge av underkjent utførelse av drift. Eksempelvis kan et mangelfullt renhold fra kommunen føre til slitasje på gulvbelegget som BHE er pliktige til å skifte. Vi mener at BHE burde ha egne SLAer, som sier noe om kvaliteten på tjenestene som leveres av kommunene. Et tiltak som kan være risikoreducerende er BHE sitt forhold til vedlikeholdsfondet, der de ikke stiller noen garantier utover fondet i noen av prosjektene. Dette gjør at de slipper å bruke konsernets midler til å dekke et eventuelt manglende vedlikehold om vedlikeholdsfondet viser seg å gå tomt.

Driftsavtalen mellom kommunene og BHE styres utelukkende gjennom sanksjoner, der manglende drift og vedlikehold” veksles” inn i redusert vederlag for kommunen. Basert på våre funn mangler det insentiver i driftsavtalene. Eksempelvis burde det vært insentiver som bidro til at BHE har fokus på å identifisere tiltak som reduserer kostnaden på tjenestene som både de og kommunen har ansvaret for. Overskuddet av tiltaket kunne blitt delt mellom aktørene.

Kontrakten mellom BHE og egne entreprenører styres gjennom målsum. Slik vi ser det er dette et bra tiltak for å skape tillit mellom partene, men vi ser utfordringer knyttet til entreprenørens insitament til å velge LCC-vennlige løsninger. Målsum gjør at entreprenør vil utføre byggearbeidet så billig som mulig, og da kan mye av hensikten med OPS bortfalle. I en OPS-modell ønsker man å “tvinge” entreprenøren til å tenke drift, slik at det velges materialer i et livssyklusperspektiv. Flere av de involverte er enig om at et mulig kontraktsmessig tiltak i tidligfase, kan være å ha tydeligere kravspesifikasjon som spesifiserer kvaliteten på materialene. Dette kan potensielt medføre at prosjektene får en sterkere sammenheng mellom tidligfase og FDVU.

### **6.3 Hvilke kalkulasjonsmessige tiltak har Betonmast Høhere Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU?**

BHE har gjort noe kalkulasjonsmessige tiltak som påvirker sammenhengen mellom tidligfase og FDVU. Tiltakene er påvirket av ledelsen og kompetansen i prosjektene. Funnene viser at ledelsen i BHE i liten grad har vært deltagende i utarbeidelsen av FDVU-budsjettene, og har heller ikke gjennomført LCC-beregninger eller benchmarket sitt budsjett opp mot FDVU-kostnadene på andre omsorgsboliger. Utarbeidelsen av budsjettet er outsourcet til ISS, som i heller ikke har gjennomført LCC-beregninger. Manglende LCC-beregninger kan påvirke økonomien i prosjektene, og vi ser fra egne kalkyler at de kunne spart driftskostnader på å velge materialer som er mer hensiktsmessige sett fra et LCC-perspektiv. På den annen side har materialer med bedre kvalitet og levetid ofte høyere anskaffelseskostnad, noe som kan fremstå som dyrt for kommunene. Vi mener at en tallfestet fremstilling av gjennomførte LCC-beregninger kunne virket positivt på utarbeidelsen av FDVU-budsjettet. Kommunene kunne ut i fra dette akseptert en høyere anskaffelseskostnad, om det fremvises potensiale for å dekke inn merkostnaden i løpet av avtaleperioden.

Funnene våre indikerer at selv om LCC-beregninger ikke er gjennomført, har det likevel vært diskusjoner på levetid og kvalitet på materialer, og disse diskusjonene kan uansett resultere i materialvalg som fremmer LCC-perspektivet i prosjektet. Vi mener at BHE har hatt fokus på materialer med lang levetid, og mest sannsynlig større fokus i disse prosjektene enn tradisjonelt. Ved fremtidige prosjekter med høyere kostnadsramme, vil vi anbefale å gjennomføre LCC-beregninger på de største kostnadsdriverne i prosjektene, eksempelvis gulv, fasade og tak.

#### **6.4 I hvilken grad har de kalkulasjonsmessige tiltakene til BetonmastHæhre Eiendom vært tilstrekkelige?**

De kalkulatoriske undersøkelsene hadde som mål å undersøke om BHE sine kalkulasjonsmessige tiltak har vært tilstrekkelige. Undersøkelsene besto av LCC-analyser, benchmarking av nøkkeltall og sammenligning av BHE sitt FDVU-budsjett opp mot et eget kalkulert budsjett. Funnene våre tilsier at selv om BHE ikke har benchmarket sine FDVU-kostnader, er budsjettet innenfor kostnadsrammene sammenlignet med erfaringsdatabasene. FDVU-budsjettet deres er høyere enn det vi kalkulerte, og det vil si at vederlaget fra kommunene er mer enn tilstrekkelig for å dekke fremtidige kostnader, gitt at våre kalkulasjoner er korrekte.

Som nevnt ovenfor, indikerer egne kalkyler at BHE sine kalkulasjonsmessige tiltak har vært tilstrekkelige. På den annen side viser egne LCC-analyser at det kunne vært spart ytterligere kostnader, hvis andre materialer hadde blitt valgt. Manglende LCC-analyser kan medføre at BHE går glipp av noen av mulighetene tilknyttet OPS-modellen, og dette vil få innvirkning på de totale LCC-kostnadene. Videre skal det understrekes at økonomi ikke alltid er den avgjørende faktoren når materialer velges, estetikk og brukernes trivsel spiller også en rolle.

#### **6.5 Hovedkonklusjon: Hvilke tiltak har BetonmastHæhre Eiendom gjennomført for å få best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?**

Basert på våre funn, tidligere forskning og litteratur har vi kommet frem til at BHE har gjort noe organisatoriske, kontraktsmessige og kalkulasjonsmessige tiltak for å skape en best mulig sammenheng mellom tidligfase og FDVU i sine OPS-prosjekter. Gjennom de samme undersøkelsene har vi også kommet frem til at noen av disse tiltakene ikke nødvendigvis skaper en best mulig sammenheng.

BHE har organisert prosjektene sine i egne single purpose selskaper, som fungerer som egne rettssubjekter og eier av den respektive eiendommen. De har innhentet ekstern kompetanse på mva og skatt, og hatt egen advokat til å kvalitetssikre avtaleverket. Interne entreprenører er benyttet i begge prosjektene, og de har gjennom brukermedvirkning forsøkt å legge til rette for løsninger som støtter opp under kjernevirksomheten som skal drives i byggene. Brukermedvirkningen fungerte ikke optimalt, grunnet problemer med å omsette erfaring, krav og behov til fysisk utforming.

I avtaleverket med kommunene har man utarbeidet en tydelig ansvars- og kostnadsmatrise som tydeliggjør rammene i prosjektene. BHE har redusert sin risiko ved å ikke stille garantier utover vedlikeholdsfondet. Mot egen entreprenør har de brukt målsum som et styrende tiltak, dette *kan* resultere i at entreprenør tenker mer på eget budsjett enn kvalitet og FDVU.

For å oppnå kontroll på kalkulasjonen av fremtidige FDVU-kostnadene, har BHE leid inn ekstern kompetanse på området. ISS har bistått med utarbeidelse FDVU-budsjett og gitt råd for materialvalg som påvirker kostnadene. Verken BHE eller ISS har utført LCC-beregninger på materialer eller andre løsninger. På den annen side har det vært interne vurderinger hos entreprenør og eiendom når det gjelder kvalitet og levetid på materialer.

BHEs driftsbudsjett er priset høyere enn egne beregninger vi har utført. Dette kan tyde på at BHE får et tilfredsstillende vederlag fra kommunen til å dekke sine utgifter til FDVU.

## **7. Videre arbeider**

OPS er en kompleks gjennomføringsmodell. Det er mange faser og prosesser som krever ulik kompetanse og tilnærming. Usikre forhold kan inntreffe gjennom hele prosjektets levetid, og hvordan private utviklere forholder seg til denne usikkerheten på organisatorisk, kontraktsmessig og kalkulasjonsmessig nivå vil være avgjørende for det økonomiske resultatet ved OPS-prosjektets avslutning. Det ville vært interessant å se hvordan avtaler som nærmer seg kontraktens utløp har utviklet seg. Dette for å blant annet se om kalkulasjonene stemmer. I tillegg ville det vært interessant å inkludere mva og skatt i ulike alternative scenarier for mva og skatt i LCC-beregningene.

En annen vinkling på problemstillingen kunne vært å se på avtalene fra kommunenes perspektiv. Har gjennomføringsmodellen svart til deres forventninger?

## **8. Vedlegg**

### **8.1 Intervjuguide**

Dette er malen til intervjuguiden som ble brukt i intervjuene. Intervjuguiden ble hos noen av respondentene modifisert til å passe best mulig med respondentens mulighet til å besvare spørsmålene.

#### **Innledning**

- 1. Kort presentasjon av prosjektet**
- 2. Praktiske forhold**
  - a. Tid
  - b. Fortrolighet
  - c. Bruk av båndopptager
- 3. Kort om respondenten**
  - a. Navn
  - b. Stilling
  - c. Bakgrunn
  - d. Rolle i OPS-prosjektet
  - e. Eventuelle spørsmål fra respondenten
- 4. Hvorfor valgte BetonmastHæhre Eiendom å satse på OPS-modellen?**

#### **Generelle forhold**

- 1. Hva mener du er utviklers fordeler med OPS-avtalen?**
- 2. Hva mener du er utviklers utfordringer med OPS-avtalen?**
- 3. Opplever du at OPS medfører mer innovative løsninger?**

#### **Organisatoriske forhold**

1. **Hvordan er OPS-prosjektene organisert? (eier, leier, entreprenør, drifter og brukere)**
2. **Ser du noen utfordringer med at BetonmastHæhre Entreprenør og BetonmastHæhre Eiendom er to ulike selskaper med ulike budsjetter?**
3. **Er prosjektet organisert på en slik måte at konsekvenser av et mindre vellykket prosjekt kan gå ut over andre deler av organisasjonen?**
4. **Hvilken kjennskap hadde dere til OPS-modellen?**
  - a. Før konkurransen ble utlyst?
  - b. Før anbudet ble lagt inn?
5. **Ble det foretatt tiltak for å bedre kunnskapen om OPS-modellen?**
6. **Hvordan var brukermedvirkningen i prosjektets tidligfase?**
  - a. Hvem ble involvert? (Primærbruker, sekundærbruker)
7. **Hvordan mener du man kan skape synergier mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?**

### **Kontraktsmessige forhold**

1. **OPS vs tradisjonelle gjennomføringsmodeller;**
  - a. Hva gjør OPS til en foretrukket gjennomføringsmodell?
  - b. Tidsbruk?
  - c. Kostnader?
  - d. Risiko?
  - e. Fokus på LCC?
  - f. Incentiver
2. **Hvordan er risikoen i prosjektene fordelt?**
3. **Vil du si at bygget er fleksibelt med tanke på endringsbehov hos brukeren?**



4. **Hvem overtar bygget etter 30 år, og til hvilken pris?**
5. **Ble det stilt noen krav fra finansinstitusjonen i tidligfase?**
6. **Hvordan opplevde du kommunens bestillerkompetanse?**

#### **Kalkulatoriske faktorer**

1. **Ble det gjennomført LCC-beregninger på ulike materialvalg i tidligfase?**
2. **Ser dere nytten av livsløpstankegang i prosjektet? Har dette eventuelt ført til bedre løsninger og/eller mer effektive arealer?**
3. **Hvilke verktøy/erfaringstall har blitt brukt i kalkulasjonen av fremtidige FDVU-kostnader?**
4. **Har dere benchmarket deres FDVU-budsjett mot andre omsorgsboliger?**

#### **Avslutning**

1. **Kan du nevne det du mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av OPS-modellen?**
2. **Er det noe du mener kunne blitt gjort annerledes i tidligfasen av prosjektet?**
3. **Tror du OPS-modellen bidrar til lavere FDVU-kostnader?**
4. **Kommer OPS til å være et satsningsområde for BetonmastHæhre i fremtiden?**

#### **Andre kommentarer?**

## 8.2 Referater intervjuer

### 8.2.1 Administrerende direktør og prosjektsjef

#### 1. Kort om respondentene:

- a. Navn: Adm. dir: Hans Jørgen Lundeby. Prosjektsjef: Øystein Øysterman
- b. Bakgrunn: Stort sett jobbet som prosjektleder i entreprenørselskap. Siste fem årene eiendomsutvikling.
- c. Rolle i prosjektet: Øystein; Prosjektsjef/ansvarlig, overordnet ansvar. Koordinert alt fra tidligfase til samspillavtale med totalentreprenør. Han godkjenner alt. Praktisk oppfølging på byggeplass har han ikke noe med. Ikke erfaring med omsorgsboliger fra før, kun vanlig bolig. Snakker om at det er høyere krav til omsorgsboliger, med tanke på lysforhold, innredning, universell utforming. Hans Jørgen; Deltakende prosjektsjef.

#### 2. Hvorfor valgte BetonmastHæhre Eiendom å satse på OPS-modellen?

Så mulighet til å tjene penger der også. Og i tillegg til å tjene penger vil vi posisjonere oss. Ikke så sterk konkurranse, men avtaleverket er mer innviklet enn tradisjonelt. Fire avtaler i en sånn entreprise. Fordel at de som utvikler kan samspille med entreprenør på løsninger osv. Veldig opp til dem selv ved valg av fasade, etc.

Driftsavtalen er spennende for oss. Har ikke mye erfaring med det.

Hans Jørgen: Tror det kommer mye mer av OPS-modeller, og det handler derfor om å posisjonere seg i markedet. Vi tror private i større grad vil være ansvarlige for å løse offentlige behov i fremtiden. Ref. barnehage, og hvordan det ble løst.

Vi havnet først på helse fordi vi hadde eierskap i Norske Helsehus.

De hevder begge to at det har vært god butikk på begge prosjektene.

### **3. Hva mener dere er utviklers fordeler med OPS-modellen?**

Vi håper å tjene penger på flere ledd, kanskje den største fordelene. Håper at det skal komme flere jobber enn i dag, for i dag er OPS-markedet tynt for helsebygg og omsorgsboliger. Det er en del på vei, skole og den type prosjekt. Fordelen for oss er om det kommer flere prosjektet, vil vi ha bygd oss opp erfaring som kan komme godt med i neste anbudskonkurranse.

### **4. Hva mener dere er utviklers utfordringer med OPS-modellen?**

Et kompleks avtaleverk, som har vært helt eller delvis ukjent for oss. Du skal tenke godt gjennom hva slags valg du tar, både på tekniske anlegg og på byggsiden. Mer i et OPS-prosjekt enn et vanlig prosjekt.

Største utfordringen de ser i disse to OPS-prosjektene er driftsavtalen. Hvem som er villige til å kjøpe denne og inntjeningen på avtalen. Det er her de har blitt presset hardest på pris. Lite på byggetreprise, mest på driftsavtalen. Prisnivået klarte vi å holde, men måtte kun jobbe med areal og størrelse.

Hans Jørgen: Problemet/utfordringen vår med driftsavtalen er at Betonmast vil jo bygge og selge, vi er jo ikke en langsiktig eier, og i driftsavtalen er det 30 års ansvar. Hadde vi vært en langsiktig eier, og det var vår forretningside hadde det jo vært greit, men vi ønsker å selge. Det og selge et bygg med 30 års forpliktet driftsavtale kan være tungt. Så det er på en måte det som er den største utfordringen, ikke nødvendigvis at vi ikke har regnet riktig eller at vi ikke finner noen som vil eie bygget i 30 år.

### **5. Opplever dere at OPS skaper mer innovative løsninger?**

Øystein: Har vært litt redd for å tenke alt for nytt. Å gå inn på noe veldig nytt når du skal ha et 30 års ansvar kan være "skummelt". Har nok tenkt relativt tradisjonelt etter dagens teknologi. Valgte massivtre på Lunner, som var ganske spennig, men det var førstevalget til kommunen og ikke vårt valg. Tekniske anleggene er ganske standard.

**Oppfølging: Hadde dere tenkt annerledes om dere faktisk skulle hatt den driftsavtalen i 30 år?**

Hans Jørgen: Jeg vil si nei.

Øystein: Kanskje vi hadde valgt noen materialtyper som ville vært litt enklere. Laminat er solide ting. Har valgt solide materialer med tanke på 30 års avtalen, som blant annet kjøkken og innredning som er mer ” slitesterkt ” enn det som tradisjonelt blir brukt i vanlige boligprosjekter.

Hans Jørgen: Jeg vil definitivt si at vi har tenkt på kvalitet når vi har valgt produkter, og mye mer i disse OPS-prosjektene enn det vi tradisjonelt gjør i vanlige boligprosjekter. Dette gjør vi bevisst fordi selv om vi får solgt bygget er det ikke sikkert vi får solgt 30 års forpliktelsen på driftsavtalen. Kan hende vi må sitte med den, og da er det greit å ha valgt solide og gode materialer som holder lengst mulig. Også viktig med tanke salg, at vi viser at vi har valgt materialer som potensielt skal holde i 30 år +/- . At en kjøper ser at vurderinger er blitt tatt i prosessen ved valg av materialer. Den som eventuelt kjøper driftsavtalen vil jo gå nøye gjennom valgene som er tatt, og da mye nøyere enn vanlig, for å forsikre seg om at vi har valgt riktige materialer. Så vi har helt klart tenkt annerledes enn ved et vanlig boligprosjekt.

Hans Jørgen: Litt høyere kvalitet på en del ting.

**6. Hvordan er OPS-prosjektene organisert? (eier, leier, entreprenør, drifter og brukere)**

Lunner: Roa omsorgsboliger AS (eier), Lunner Kommune (leier), Betonmast Innlandet (total/samspillsentreprenør), drifter (ukjent (ISS), brukere (kommunen/eldre). Brukerne har en del ansvar selv, som renhold og energi. På begge steder.

Nesodden: Nesodden kommune (eier 30 leiligheter), Nesodden kommune (leier ut 30 leiligheter), BetonmastHæhre Østfold (total/samspillentreprenør), drifter (ukjent), brukere (eldre).

Hans Jørgen: Blir nok ikke noe problem å selge prosjektet. Det er lite avkastning i bank om dagen, så det vil være en høyere avkastning med et bygg som kommunen er fast leietaker i 30 år.

## **7. Ser dere noen utfordringer med at BetonmastHæhre Entreprenør og BetonmastHæhre Eiendom er to ulike selskaper med ulike budsjetter?**

Øystein: Utfordringen er jo at vi har stadig diskusjoner om økonomi og kvalitet, og da særlig i OPS-prosjektene. Men det er ikke noe verre enn om vi hadde engasjert noen andre utenfor konsernet, tror jeg.

Hans Jørgen: Det går på pris. At det som skal vare i 30 år ofte er dyrere enn det som skal vare i 10. Men vi har sånn incitamentdeling slik at overskudd eller underskudd ut i fra en målpris deles på begge parter.

Vi har vært tydelige helt fra start hva slags type prosjekt dette er (OPS), at vi ikke nødvendigvis skal velge det billigste i dette tilfellet. Men vi må veie pris, kvalitet og levetid mer enn vanlig. Kravspesifikasjonen har vært mer detaljert på hva vi vil ha. Sånn generelt har vi formidlet at her har vi andre prioriteringer enn i vanlige gjennomføringsmodeller. I vanlige boligprosjekter er parkett, slette veggflater og hvitt kjøkken som er kategorisert som god kvalitet dessverre, men det er slik det er. I OPS tenker vi annerledes, at kanskje god kvalitet i noen tilfeller skal være viktigere enn hvordan det ser ut, og sånn tenker kommunen også. Men entreprenøren tenker billigst mulig, så klart. Så selvsagt har det oppstått flere diskusjoner om materialvalg.

Hans Jørgen: mener at mye av diskusjonene og uenighetene tilknyttet materialvalg kunne vært delvis unngått om det hadde vært underliggende incitament i kontrakten. Her burde vi vært flinkere. Nå er det kun resultatet til slutt vi deler, og da vil naturligvis entreprenør gjøre alt for at det skal bli så billig som mulig. Entreprenøren får ikke noe igjen for at vi velger et produkt som er dyrere i anskaffelse, men som varer i flere år. De er jo ferdige når bygget er ferdig. Om vi velger materialer som er dyrere og som varer i flere år mener entreprenøren at dette er et tillegg som vi skal betale for, mens vi mener at det er en del av prosjektet (OPS) siden dette ble formidlet før kontrakten ble inngått. Denne problemstillingen vil som regel ikke oppstå i vanlige boligprosjekter.

Øystein: Vi kunne brukt mer tid i tidligfase til å spesifisere kvaliteten på de ulike elementene, slik at når materialer skal inn i prosjektet står det spesifisert kva slags kvalitet disse skal ha. Har vært en målpris fra dag en, som sier noe om BRAS pr m, også har den ca. ligget på samme nivå hele tiden.

Hans Jørgen: mener det er viktig med en forventningsavklaring med entreprenør tidlig i prosessen. Hva forventes av kvalitet og hva slags prosjekt er det egentlig snakk om. Da slipper man unna mange unødvendige diskusjoner.

### **8. Er prosjektet organisert på en slik måte at konsekvenser av et mindre vellykket prosjekt kan gå utover andre deler av organisasjonen?**

Det er stilt garantier på toppen, så det går ut over flere deler av organisasjonen. Et OPS-prosjekt i vår regi vil tradisjonelt være 100% eid av BetonmastHæhre Eiendom og da trenger vi ingen garantier, og det vil heller ikke slå ut over andre i organisasjonen. Det vil være en gjennomføringsgaranti ovenfor kommunen. Om for eksempel BetonmastHæhre eiendom og entreprenør går konk må konsernet inn og slutføre.

### **9. Hvilken kjennskap hadde dere til OPS-modellen?**

#### **a. Før konkurransen ble utlyst?**

Hans Jørgen: Jeg visste at det stod for Offentlig Privat Samarbeid! Hadde aldri vært borti noen prosjekter med denne type gjennomføringsmodell. Hadde ikke kjennskap i det hele tatt på hvordan dette skulle gjennomføres.

Øystein; Var en tidligere kollega som gjorde meg oppmerksom på det. Han kom fra en finansinstitusjon og sa at her kunne man gjøre gode penger.

#### **b. Før anbudet ble lagt inn?**

Øystein: Det er jo et ekstremt innviklet og omfattende avtaleform/underlag. Vi leste oss opp, snakket med rådgivere, Peter Quistgård (advokat Betonmast) som vurderte avtaleverket.

Gjorde en del utredninger (BAR hjalp oss) med moms og skatt. Vi har brukt mye penger på juridisk hjelp. Men dette har vi igjen for i dag når vi kvalitetssikrer avtalen. BDO hadde gjennomgang, alt var på stell. Fjellstrand har vel alle C-momenter man kan tenke seg, først var det en vanlig OPS-modell, så ble det en 30/20 fordeling.

## **10. Ble det foretatt tiltak for å bedre kunnskapen om OPS-modellen?**

Ble svart på tidligere. ISS, Peter Kvisgaard, tidligere kollega av Øystein.

## **11. Hvordan var brukermedvirkningen i prosjektets tidligfase?**

### **a. Hvem ble involvert? (primærbruker, sekundærbruker)**

Øystein: Har vært en prosess som har gått over 3 måneder, der vi har gitt 3 nye tilbud ut over det opprinnelige tilbudet. Dette ble gjort for at kommunen skulle få komme med innspill til hvordan de kunne tenke seg at vi skulle gjøre dette, eller hvor de ser at vi kan gjøre noen forandringer. Vi mener kommunen hadde en ganske proff organisasjon med egen jurist, HR prosjekt og brukte masse ressurser på å gå gjennom kontrakten og tilbudet. Lunner brukte Norconsult. Vi mener det var en god involvering.

### **Oppfølging: Var det typisk med noen som skulle bo eller bruke bygget når det står ferdig? Typ renholdere, vaktmestere, eldre?**

De som skal jobbe der og drifte dette var i stor grad med i prosessen, og de fikk også delta og si meningen sin om utforming og løsninger i bygget. Renholdssentraler, type kjøkken. De har kommet inn mer detaljert i utførelsesfasen.

## **12. Hvordan kan man best skape synergier mellom tidligfase og FDVU i et OPS-prosjekt?**

Vi har hatt noen runder med ISS for å få deres innspill. Gått på mest på teknisk, renhold og overflater/gulvbelegg. Vi har snakket spesielt om inngangsparti. For eksempel er fliser et godt valg i inngangsparti i omsorgsboliger da de fleste eldre går med brodder. ISS har også gitt noen føringer på hvordan vi mest effektivt kan styre energien i bygget, men det er ikke alltid disse løsningene er gjennomførbare i et omsorgsbygg. Dette fordi man ikke kan styre hvordan hver enkelt leilighets inn klima skal være.

### **Oppfølging: Har disse løsningene blitt videreformidlet til arkitekt?**

Ja, vi har videreformidlet disse løsningene til arkitekt.

### **Oppfølging: Var det kommunens ønske å ha renhold og energi inhouse?**

Ja, det stod i «kravspekken». Men de kommer sikkert til å sette det bort til eksterne. Hvis de skulle ta det gjennom oss ville det blitt for dyrt for dem.

### **13. OPS vs tradisjonelle gjennomføringsmodeller**

#### **a. Hva gjør OPS til en foretrukket gjennomføringsmodell?**

For kommunen ser jeg for meg at det er forutsigbarhet i kostnadene, eller i vedlikeholdet. Det er jo kjent at stat og kommune ikke evner å vedlikeholde sine egne bygg. Ofte er det to forskjellige budsjetter for kommunale bygg, vedlikeholdsbudsjett og finansieringsbudsjett.

Vi tror vi gir dem en bedre pris enn det de ville klart i en totalentreprise. Hvis det ikke er OPS er det ikke et prosjekt for oss uansett, da det blir en rein entreprise. Et annet poeng er at vi ønsker å posisjonere oss for fremtiden, siden vi er relativt sikre på at OPS er fremtiden. Vi mener vi kan ha et fortrinn i fremtidige OPS-konkurranser, siden vi har gjort disse to prosessene såpass nøye.

Med tanke på tidsbruk tror jeg vi har gjort dette mye raskere enn det kommunen ville klart selv.

Siden vi her sitter på tomte tror jeg at vi kan regulere denne mye raskere enn det kommunen hadde klart, siden de må ha masse konsulenter til å kjøre prosessen for seg. Vi har allerede kompetansen i egen organisasjon. Når to parter er gira på at prosessen skal bli fortrest mulig ferdig. Helt sikker på at OPS fører til raskere prosesser.

**Risiko:** Vi tar brorparten av risikoen, kommunen nesten ingen. Vi tar mer risiko her enn med et vanlig prosjekt, og føler vi takler det veldig bra. Vi tar mye mer risiko i et OPS-prosjekt enn ved en tradisjonell entreprise, men så er muligheten for høyere inntjening større i OPS.

**Påslag:** Bolig er det 3% på entreprisen og 2 på marked = Risikoavsetning på 5%. Altså 3 på kostnad og 2 på inntekt. Avkastningskrav på mellom 10-12%. Nåverdi 20%. Har lite cash i disse prosjektene, da vi binder opp mye i kausjoner.



**LCC:** Har ikke fysisk regnet på dette, men føler at vi har tenkt på det. Det har gått mer på erfaringstall enn utregninger. Har stolt litt (for) mye på ISS kanskje? Det har vært fokus på at vi skal slippe å bytte ut for mange ting. Hvis vi er gode på vedlikehold skal det ikke være så mye som må skiftes ut.

**Incentiver:** Vi deler på overskuddet med entreprenør. Ut over dette har vi ikke noen incentiver med kommunen. Har ingen gode incentiviløsninger tilknyttet det å komme med gode løsninger osv. Vi ser at dette kunne vært gjort for å styrke en felles forståelse for type prosjekt (OPS). Vi har jo hatt et fokus på lave energikostnader, med solcelleanlegg, ledbelysning. Det er jo på en måte noen incentiver i valgene vi har tatt da. Det har vært et av fokusområdene til kommunene og spare energi. Solcellene har en merkostnad på 1 million.

#### **14. Hvordan er risikoen i prosjektet fordelt?**

Risikoen bæres av den som har størst mulighet til å endre utfallet. Har allerede snakket om dette.

#### **15. Vil dere si at bygget er fleksibelt med tanke på endringsbehov hos brukeren?**

Ja, det vil vi si. På Nesodden har jo husbanken stilt krav til muligheten for at folk med dårligere helse skal kunne deles opp i mindre grupper. Fjerne og ta inn vegger og bygge inn fellesarealer. Kan ikke bygges på, da må man bygge i høyden. Er fleksibelt med tanke på hvilket rom de har senga si. Hvis du blir veldig dårlig kan du flytte ut i stua for å få kontinuerlig arbeidsplass rundt senga. Noen rom har takskinner/heis og andre har mobile heiser. Kan gjøre endringer som ikke overskrider 20% av totalarealet, uten at det går ut over driftsavtalen.

#### **16. Hvem overtar bygget etter 30 år, og til hvilken pris?**

Vi selger jo dette bygget nå, så kommunen vil deretter overta bygget etter 30 års driftsperiode. Det er ikke avklart om dette blir til kostpris i dag eller vederlagsfritt. Spørs om det ender opp med en finansiell eller operasjonell lease. Det ligger en opsjon på at de må velge dette senest 6 måneder før overlevering, og dette har de ikke valgt enda. Bør avklares før man eventuelt selger til en finansinstitusjon.

**17. Ble det stilt noen krav fra finansinstitusjonen i tidligfase?**

Husbanken har jo stilt en masse krav for at vi skal få investeringstilskudd. Alt fra universell utforming, snusirkler, inngangsparti etc. Hadde vi ikke fått investeringstilskudd fra Husbanken hadde ingen av disse prosjektene blitt gjennomført. Husbanken stiller videre krav til forhåndssalg på 50% og EK-krav.

**18. Hvordan opplevde du kommunens bestillerkompetanse?**

Vil si at med de konsulentene de hadde var den egentlig ganske god.

**19. Ble det gjennomført LCC-beregninger på ulike materialvalg i tidligfase?**

Snakket om tidligere. Ble ikke gjort noen kalkulatoriske utregninger på LCC.

**20. Ser dere nytten av livsløpstankegang i prosjektet? Har dette eventuelt ført til bedre løsninger og/eller mer effektive arealer?**

Ja, vi har jo tenkt annerledes her enn det vi tradisjonelt ville gjort. Har allerede snakket en del om dette.

**21. Hvilke verktøy/erfaringstall har blitt brukt i kalkulasjon av fremtidige FVDVU-kostnader?**

Der har vi brukt utelukkende ISS på FDVU. Fikk noe fra PORTAL, men ikke så komplett, mest på Yield. Fant ut med disse to at vi hadde en ganske god pris.

**Oppfølging: Fikk dere noen spesifikk levetid på materialene dere har valgt?**

Tegl på det ene bygget. Holder stort sett i hvert fall 30 år. Aluminiumsbeklede vinduer skal det ikke være nødvendig å behandle. Ellers vært nøye på å velge ordentlig tekking, to lags tekking og ikke folie. Linoleum og fliser. Dører er laminat, som skal være mest slitesterke.

## **22. Har dere benchmarket deres FDVU-budsjett mot andres omsorgsboliger?**

Nei, det har vi ikke gjort. Har prøvd å finne noe, men det er ISS som har hatt ”ansvaret”. Jeg prøvde å ta kontakt med Core og andre, men ingen som ville gi meg pris. Malling og Co og Kjellberg, men ingen ville gi ut. Problemet med å sammenligne med en annen omsorgsbolig vil være at tradisjonelt sett er ikke disse godt vedlikeholdt, så om man skal sette disse tallene som en sammenligning mot et OPS-prosjekt vil mest sannsynlig tallene bli alt for lave.

## **23. Kan du nevne det du mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av OPS-modellen?**

Velge de riktige løsningene og valgene. Bommer du her kan det bli ordentlig dyrt i lengden. Må ha en tydelig kontrakt. De avtalene vi har til avsetning til fond, og ingen garanti ut over dette, er jo en god deal. Fondet er den eneste garantien kommunen har. Det kan bli et brudd i avtalen, men da kommer de seg ikke ut av den og må overta hele «greia». Om kommunen ikke gidder å betale har vi alltid en utvei.

Hvis ISS kjøper avtalen vil de maks sette inn de 30 % på fondet hvert år, som man skal uansett. Sånn sett er jo dette en god avtale for ISS, da heller ikke de kan gå på en stor smell med denne avtalen.

### **Oppfølging: Ligger det noen avkastning i postene i driftsbudsjettet?**

Nei, i grunn ikke. Har egentlig bare prøvd å få maks av det vi kan få, også vil jo avkastningen på en måte være det som er ”til overs”.

### **Oppfølging: Når vi skal verdsette denne avtalen må vi sette et avkastningskrav.**

**Hvordan? Fondet vil bygge seg opp, siden det ikke er noen utskiftninger de første 3-5 årene, da det meste går på garantier.**

Vi må inngå en avtale med den som drifter om hvor mye utover 30 % som skal avsettes til fondet de første årene. Det er heller ikke sikkert at vi selger alle de postene som står i vårt budsjett. Det gjør vi neppe. Noe er jo allerede kjøpt hos OBOS, som forretningsførsel.

Avtaleverket og bestillerkompetanse hos begge parter er superviktig og kritiske suksessfaktorer. At alle parter er innforstått med hva slags prosjekt det er (OPS) er veldig viktig.

**Oppfølging: Mye av kritikken mot OPS går på finansieringen?**

Dette har vi løst ved å få med Husbanken. Kommunen kunne løst dette selv også ved å få tilskudd.

**Oppfølging: Kommunen mente at de kunne finansiere dette billigere, derfor de har kjøpt det?**

På Lunner får vi Husbanklån. Kommunen får ikke det, de må låne i kommunebanken til en høyere rente enn det vi må. Var litt gambling om vi skulle få tilskudd fra Husbanken. Om vi skulle gått til en annen bank ville renten fort vært minst 1% høyere. Og med en yield på 6% ville det fort blitt stramt. Yield: 6% på operasjonell og 5,83 på den operasjonelle (sa det samme to ganger)? 01.13.16 på opptaket.

**Oppfølging: Er ikke dette veldig høyt for utleie?**

Jo det er ganske bra. I underkant av 5 er vel blant det beste. Yielden har jo sunket siden vi ga tilbudet også, så.

**24. Er det noe du mener kunne blitt gjort annerledes i prosjektet?**

**Fjellstrand (Nesodden).** Nei, alt er perfekt (hehe). Det kunne vi helt sikkert. Nesodden har vi hatt litt flaks egentlig. Der hadde vi mange utfordringer. Mye av ansvaret for regulering ble ”dyttet” over på kommunen. Det var en gang og sykkelvei som kunne vært et mareritt med grunneiere og masse annet. Men, der fikk vi forhandlet oss til at kommunen tar ansvar for det, mot at vi gir et bidrag. Økonomisk gjorde det ingen forskjell, men prosessen ble mye raskere gjennomført. Prosessen med denne veien krevde blant annet innløsning av et hus, og hvis grunneier ville kjørt sak mot oss kunne dette fort tatt 2 år uten at vi kommer noen vei.

Vi prøvde å oppmuntre kommunen til at de slapp påslaget for at vi skulle gjøre det. At det ble billigere for kommunen og raskere gjennomføring.

**Roa (Lunner):** Her leverte vi et for stort prosjekt til å begynne med, så her bommet vi egentlig på både størrelse og pris. Det ble rett og slett for dyrt. Dette var fordi vi ikke kontrollerte prosjektet opp mot Nesodden. Brukte ikke erfaringstall og kvm fra Nesodden inn i Roa. Vi bygde alt for mye fellesareal rett og slett, med kjeller og innvendig garasje osv. Dette burde vi gjort annerledes. I tidligfase regner jo alle på kvadratmeterpriser og da vil en stor parkeringskjeller koste mye penger. Sånn anbuds konkurransen er lagt opp vil man ha mulighet til å legge inn tre ulike tilbud, nettopp for å kunne revidere slike ting. De vil jo at prosjektet skal bli så bra som mulig, så da guider kommunen på arealer, FDVU-kost, yield, generell kvm-pris osv.

På Roa hadde vi generelt et mye bedre prosjekt enn konkurrenten, selv om det bare var én konkurrent. Konkurrenten hadde bare noen få omsorgsboliger i et større boligprosjekt. Han hadde på en måte bare tatt omsorgsboliger inn i et prosjekt, mens vi lagde omsorgsboliger som et prosjekt.

Ellers har vi holdt fremdrift og har vel aldri regulert tomter så raskt som vi har gjort på disse to prosjektene.

Må være enda tydeligere med entreprenør når det kommer til hva slags type prosjekt det er snakk om og hvilken kvalitet som kreves. Kanskje legge inn flere incentiver for å velge materialer som varer i 30 år. Kunne avklart mer med entreprenør i forkant.

Skulle brukt mer tid, eller tid i det hele tatt, på LCC-beregninger.

## **25. Tror dere OPS-modellen bidrar til lavere FDVU-kostnader?**

JA, definitivt!

## **26. Kommer OPS til å være et satsningsområde for Betonmast Hæhre i fremtiden?**

JA, definitivt! God butikk. Vi tar det som kommer. Er interessert i andre OPS-prosjekter enn bare omsorgsbygg også.

### 8.2.2 Advokat BetonmastHæhre

#### **1. Kort om respondenten**

- a. Navn

Peter Kvisgaard

- b. Stilling

Juridisk direktør BetonmastHæhre

- c. Bakgrunn

Jurist fra Universitetet i Oslo. USA, University of Georgia med internasjonal rett og EU rett som områder. Jobbet tidligere i Skanska og Torkildsen Tennøe advokatfirma.

- d. Rolle i OPS-prosjektet

Intern juridisk rådgiver

- e. Eventuelle spørsmål fra respondenten

Nei.

#### **2. Hadde du noen erfaring med OPS fra tidligere?**

Ja. Noe på anlegg i Skanska og litt mer på byggesiden i Skanska. Veitvet skole, en skole i Bergen og noen prosjekter vi ikke fikk.

#### **3. Hvordan opplevde du samarbeidet med kommunen?**

Jeg har ikke hatt mye direkte dialog med kommunen, men noe på Nesodden. Skummelt å konkludere fra den lille dialogen vi har hatt. Men på generell basis, og det tror jeg gjelder alle kommuner. Det er ofte litt overraskende hvem som faktisk går for OPS. Nesodden er jo typisk en rød kommune, og på riksnivå og i rikspolitikken er ofte skillet at rød side (sosialistisk side), er store motstander av OPS. Mens på blå side er mange flere tilhengere av

OPS. Når man beveger seg ned på kommunenivå tar de mange ganger beslutninger som ikke stemmer med de stereotypiske rikspolitiske ideologiene. Jeg tror dette skyldes at lokalpolitikere ikke bare er ideologiske, men ut ifra økonomiske og kapasitetsmessige hensyn ikke har mulighet til å følge opp både bygging og drift og vedlikehold. De ser da at det er verdt å prøve. Man ser også at de har politiske allianser ut over de rikspolitiske ideologiene.

#### **4. Hvordan fungerte kontrakten? Var det du som utarbeidet den? Eller var du eventuelt delaktig i utformingen av den?**

Nei, den kom fra oppdragsgiverne (kommunene). Det som har vært situasjonen på byggesiden i mange OPS-avtaler er at avtalene har vært like. Det skyldes at de aller fleste oppdragsgivere har henvendt seg til ett advokatfirma, eller én advokat, Kjell Andre Honerud. Han har skapt seg en helt fantastisk posisjon i forhold til OPS på bygg siden. Både Roa og Fjellstrand er Kjell Andre Honeruds mal. Han dukket også opp på Veitvet skole og den skolen jeg arbeidet med i Bergen. Han har vært involvert i stort sett alt av OPS. Man kan si at OPS-avtalene har fulgt til dels samme standard på utforming av OPS-kontrakter på byggesiden.

Det er et OPS-standard initiativ fra Norsk Standard. I den komiteen sitter både jeg og Kjell Andre. Det den komiteen er satt til er å utarbeide en standard for OPS. Utgangspunktet for det arbeidet var Honeruds modell. Nå har den modellen blitt litt tilpasset etter hvert, men vi startet med Honeruds modell. Det har vært benyttet andre modeller som har vært rare. Akershus fylkeskommune lagde en OPS-konkurranse for nye Jessheim videregående skole. Dette var basert på et helt annet utgangspunkt, og for oss i Skanska på det tidspunktet gjorde dette ting veldig vanskelig. Vi måtte da gjøre alt på nytt og tenke helt annerledes. Men typisk så er det oppdragsgiver/arbeidstaker som kommer med avtaleverk.

#### **5. Hvordan opplevde du bestillerkompetansen til kommunen?**

Har jeg ikke kjennskap til.

## **6. Har driftsavtalen endret seg gjennom forhandlingsperioden?**

Den har ligget der hele veien. Jeg husker ikke detaljer i den, men de aller fleste avtalene har vært endret noe. Men ikke noen omfattende endringer. Det blir som regel noen forandringer, på grunn av spesielle forutsetninger i prosjektet. På Fjellstrand endte jo deler av prosjektet opp med å bli vanlig kjøp og salg av leiligheter. Så der har det skjedd en del endringer underveis.

### **Oppfølging: Ingen endringer av ansvar?**

Nei, ikke på det store og overordnede tingene hvert fall.

## **7. Ser du noe utfordringer med OPS, i forhold til mer tradisjonelle kontraktmodeller?**

Ja, det gjør jeg. Det er veldig komplekse avtaler, og det er mange avtaler å forholde seg til. Det krever mye av oppdragsgiver og oppdragstaker (utleier). Dette skyldes at det per i dag ikke foreligger en standard for hvordan disse avtalene skal se ut. En standard ville hjulpet til med det, men uansett er det krevende siden det er store og ofte lange kontrakter. Festeavtaler, leieavtaler, drift og FDVU-avtaler, overordnet OPS-avtale. Også har du skatt og avgift som er helt avgjørende. Bommer du på skatt og avgifter på disse prosjektene, 25% moms, så kan det få helt ødeleggende konsekvenser. Selv om du har jobbet med lignende avtaler før så trenger du ekstern juridisk bistand for å særlig vurdere skatt og avgift. Dette er en utfordring. Det er dyrt å delta i konkurransene, dyrt å forhandle og dyrt å gjennomføre. Jeg tenker at Fjellstrand og Roa er litt i minste laget i forhold til størrelse på prosjektene. Jeg ser jo at man jobber veldig mye mer med et OPS-prosjekt med avtale og forberedelsene, i forhold til tradisjonelle prosjekter.

En annen utfordringer er at det er lite livsløpserfaring med OPS på bygg og næring. Det tar jo typisk 25-35 år før man kan estimere om dette faktisk har vært bra eller dårlig. OPS er veldig entreprenørdrevet og entreprisefokusert, og ikke i samme grad fokusert på drift og vedlikehold. De har heller ikke den kompetansen som skal til for å foreta en faglig vurdering av drift og vedlikeholdskostnader. Denne kompetansen sitter typisk ISS på. Det er en av de tingene jeg har vært litt skeptisk til, at det som faktisk er den lange forpliktelsen



(driftsavtalen), og der det meste av risikoen ligger, driftsavtalen, er den som tillegges minst oppmerksomhet i forbindelse med avtaleforhandlingene og prisingen av kontrakten.

**Oppfølging: Ja, for det er jo i driftsavtalen mesteparten av risikoen ligger?**

Ja, korrekt. Byggingen har jo entreprenørene gjort hundre ganger før. Jeg mener tilbydermiljøet er litt umodent.

**8. Mener du at risikoen er hensiktsmessig fordelt gjennom avtaleverket? Særlig med tanke på driftsavtalen.**

Ja, eller jeg kjenner jo ikke driftsavtalen i detalj. Men det jeg har sagt til Hans Jørgen og Øystein er at dette er noe de må ha ekstra oppmerksomhet på, ref. det jeg sa i stand om at entreprenører ikke har nok kunnskap om dette. Få inn ekstern bistand for å vurdere ulike aspekter ved driftsavtalen. Jeg mener at risikoen er hensiktsmessig fordelt i en OPS-modell. Da er jo tanken at de skal være leietakere og vi skal bygge det. Men det viktigste er at vi skal drifte og vedlikeholde det.

Et annet spørsmål er om risikoen er hensiktsmessig priset, eller hensiktsmessig klarlagt og deretter priset. BetonmastHæhre kan jo ta på seg enhver risiko, bare vi får betalt for den risikoen.

a. Hvis ikke, på hvilken måte?

Jeg har aldri vært så detaljert inn i driftsavtalen til disse prosjektene, men det er en typisk, kan være, uheldig fordeling av risiko. Kommunen kan ha banale behov. For eksempel at de har en rengjøringsstab med Per, Pål og Kari som de ikke vil at skal miste jobben. Derfor skal de fortsatt vaske i dette bygget. Men om du gir bort renholdet så gir du bort styring av tjenesten. Du må egentlig ha styring på alt, eller så må du ha tydelige SLA-er mot tjenestene som utføres, slik at du kan styre og kvalitetssikre arbeidet. Sett krav til leietaker. Det kan ofte være litt vanskelig å få en praktisk god løsning på. Jeg mener det beste må være om utbygger har ansvar for alt.

## **9. Hvordan vil du si at kontrakten håndterer endringer som måtte oppstå hos brukerne?**

I leieperioden? **Ja.** Det er ofte også det som er gjenstand for forhandlinger. Det er en av punktene vi kanskje har brukt mest tid på i den ”standard-komiteen” hos Norsk Standard. Men, prinsippet her er vel at de skal ha en ganske ubegrenset rett til å endre prosjektet med en tilhørende leiejustering og FDV-justering.

## **Oppfølging: Ja, det står i kontrakten at hvis kostnaden øker skal det bevises?**

Det kommer litt an på hvordan type leiekontrakter det er. Hvis leietaker skal overta bygget etter endt leieperiode er ikke utbygger så opptatt av om det blir store endringer. Men hvis det er en vanlig operasjonell leie, og ikke leietaker skal overta bygget eller om dette er usikkert, så vil utleier ha synspunkter på visse endringer som han ikke vil ha utført, fordi bygget potensielt kan bli upraktisk for senere leietakere. Så det må nesten vurderes fra kontrakt til kontrakt.

## **10. Har kontrakten noen verktøy som styrer BetonmastHæhre sin atferd? Incentiver, sanksjoner etc.**

Nei, det kan jeg ikke huske at den har. Driftsavtalen har jo sanksjoner på kvaliteten på drift og vedlikehold. At man på en måte veksler inn manglende drifts og vedlikeholds-kvaliteter inn i en redusert leie. Det er jo et incentiv. Men, ikke på myke parametere som at forholdet fungerer osv.

## **11. Sier kontrakten noe om innovasjon eller utvikling?**

På vei så vet jeg at det finnes modeller for dette. Det er klart at hvis du har ansvaret for energiforbruket bør det ligge noen incentiver på å for eksempel bytte ut vanlige pærer med LED pærer. Det ble gjort for Skanskas egen regning i en av veiprosjektene de har. Stor investering, men over noen år veldig lønnsomt på grunn av lavere energiforbruk.

På den annen side er det ikke noe i veien for at utleier senere kan komme med forslag til revidering av kontrakten, med tanke på incentiver på energi eller renhold. Man kan jo avtale

hva man vil etterpå. Eller så er det jo et spørsmål om OPS-modellen som sådan bidrar til innovasjon og utvikling i planlegging og utviklingsfasen. Det er det vel ikke egentlig noe særtrekk for OPS sånn som jeg ser det (knytt dette opp mot det vi har om at ”OPS fremmer innovasjon” fra teorikapittelet. Det OPS bidrar til er at man finner en optimal balanse mellom byggekost og driftskost. Så kan man jo si at det ligger noe innovasjon i det, men ikke mer innovasjon enn at man ser helhetlig på det og med en LCC-tankegang. Ellers er det ikke noe ved OPS-modellen som bidrar til innovasjon og utvikling, så sant man ikke legger inn incentiver som dere her snakker om.

Det som av og til blir en diskusjon er ikke sånn aktivt på innovasjon og utvikling, men mer reaktivt der hvor bransjen eller markedet tilbyr en teknisk nyvinning, skal det da være utleiers forpliktelse å sørge for at bygget blir utrustet med det? Slik at det har en teknisk og teknologisk standard som om 20 år er i henhold til standarden på det tidspunktet. Eller skal kravet være at bygget har en 2015 standard når bygget bli overlevert i 2040-2045? 2015 standarden er fort veldig utdatert og umoderne i 2040. Så det er jo et tema med tanke på drift og vedlikehold, om det også innebærer en teknisk oppdatering.

**Oppfølging: Er det noe som har blitt diskutert i arbeidet med den nye Standarden?**

Nei, ikke som jeg har vært med på. Men det er i og for seg et godt poeng.

**12. Vil du si BetonmastHæhre har noen form for intensiver til å komme med driftsvennlige løsninger underveis på energi, renhold, eller annet?**

Svarte han på tidligere.

**13. Hvilke poster mener du er viktig å ha klart definert i en driftsavtale som strekker seg over 30 år?**

Det er veldig viktig å definere hva kravet til byggeteknisk standard er når bygget skal overleveres etter 30 år. Bygget blir jo som regel ivaretatt i OPS, men man skal følge ulike tilstandsgrader. På disse to prosjektene skal det ”til enhver tid holde tilstandsgrad 1”. Dette kan jo være veldig utfordrende, og kan kreve, hvis mislighold, hyppige utskiftninger.

Grensesnittet mellom hvem som gjør hva. Hva er drift, og hva er vanlig renhold, hva og når skal periodisk vedlikehold utføres? Dette må spesifiseres og følges opp. Det må være en gjennomarbeidet ansvarsmatrise. Det er det i disse avtalene. Erfaringene, som vi enda ikke har i Norge, vil vise om disse er gode nok. I forbindelse med salg av disse prosjektene, så er dette veldig attraktive investeringsobjekter for en finansinstitusjon. De ønsker kun å kjøpe disse leiekontraktene, uten noen form for forstyrrelser eller risiko. Det er derfor veldig viktig at i de avtalene man inngår, at leien er uforstyrret av drift og vedlikehold og hvorvidt denne avtalen går bra eller dårlig. De er ikke interessert i at mangel på drift og vedlikehold rammer leieinntektene. Da er det vanskelig å få solgt den. Det har Honerrud og leietakere skjønt, at det spesifiseres at leiekontrakten og FDVU-kontrakten behandles separat. Disse OPS-prosjektene dyttes gjerne over i et OPS-selskap, også selges OPS-selskapene. Da er det jo selger som ofte sitter igjen med ansvaret for drift og vedlikehold, selv om de selger prosjektet gjennom en sånn back to back garanti. Dette gjør at kjøper av dette prosjektet, om de får noe problemer knyttet til drift og vedlikehold, gjerne har en back to back garanti med selger som da forplikter seg til 25 år for drift og vedlikehold.

Noe av utfordringen er om man begynner å få mange OPS-prosjekter, der man har solgt leieavtalen men sitter igjen med driftsavtalen.

#### **14. Får et lite vellykket prosjekt konsekvenser for andre deler av konsernet?**

Nei, det kan jeg ikke se. Hvert fall ikke disse to prosjektene, da de er så små. Men, på anleggssiden, der summene påløper i milliarder kan et mindre vellykket prosjekt gå ut over konsernet. Konsekvenser får det jo uansett, men ødeleggende er det ikke for disse to prosjektene.

#### **15. Må BetonmastHæhre stille noen sikkerhet utover vedlikeholdsfondet?**

Nei, vi stiller ingen sikkerhet ut over vedlikeholdsfondet.

### **Oppfølging: Vi mener det er en kjempefordel for Betonmast?**

Ja, det er sånne temaer som er vesentlig i OPS-modellen. Hvis du misligholder drift og vedlikeholdsansvaret, slik at den sies opp, skal da leieavtalen også sies opp? Hvis du hever alt, hvem sitter da med bygget og driftsavtalen? Det er mange sånne spørsmål.

### **Oppfølging: Det begrenser jo risikoen til Betonmast, når de ikke har ansvar for det fondet?**

Ja, det gjør det jo. Det var litt av formålet med det også. Vi har jo ikke en kjernevirksomhet i å drive FDV på bygg, så for vår del ville vi ønsket og ikke ha en forpliktelse på dette i det hele tatt. Men for mange oppdragsgivere er det faktisk det som er hovedprinsippet med OPS, at de som bygger også skal drifte og vedlikeholde dette etterpå. De liker ikke at leieavtalen blir solgt eller at firmaet som bygde forsvinner ut, men det er nok ikke regelen at man kan begrense ansvaret til fondet. Dette er alltid et forhandlingstema.

### **Oppfølging: Var dette noe kommunen tok opp eller forhandlet spesifikt på?**

Alt har vært godt gjennomdiskutert. Kommunen har hatt den beste ekspertisen med seg, så de har vært klar over alle aspekter av kontraktene.

### **16. Kan du nevne det du mener er kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av OPS-prosjektet?**

Ansvarsmatrisene er viktig. Det jeg har hatt er erfaring med er hvis det ikke er tillit. Det gjelder dog i alle kontrakter, men særlig i OPS da avtaleverket er såpass komplisert. Oppdragsgiversiden har jeg opplevd at det er aktører med i anbudsprosessene som ikke egentlig har lyst. På nesodden møtte vi noen som egentlig hadde lyst til å si nei til OPS, fordi de hadde en viss politisk ideologi rundt OPS. Men så hadde det blitt fattet en beslutning som de måtte forholde seg til, og det gjør at samarbeidet har et svakt utgangspunkt. Hvis oppdragsgiver er bevisst og ønsker dette, så er det egentlig bare å kjøre på. Det som er kritisk nå er hvordan OPS blir behandlet med tanke på skatt og avgift. Akkurat nå er det en usikker avgiftssituasjon på OPS. Det er en ny fortolkning av momsreglene som gjør at skattedirektoratet har lagt noen føringer som gjør at i en slik finansiell leasingmodell blir ikke

OPS-selskapet automatisk momsregistrert. Det har gjort at ting og markedet har stoppet opp inntil dette har blitt avklart. Så langt har det ikke vært ordentlig politisk debatt om dette tema. Dette kom på bakgrunn av en bindende forhåndsuttalelse vi ba om på Roa. Det var der de gjorde litt helomvending.

Mantra er at den som best kan, skal bære risikoen. Dette blir litt misbrukt, som typisk gjør at leietakere mener at entreprenør/utleier/OPS-selskapet skal ha alle risiker. Dette rett og slett fordi det er et OPS-selskap. Jeg har møtt folk som har sagt ”Dette er jo OPS, da skal dere ha ansvar for alt”. Da prøver vi å forklare at ”Nei! Vi må ikke det”. Det er ikke all risiko man er nærmest til å ta. Eksempelvis forminner, eller risiko for grunnforhold og forurensning. Det er ikke noe selvstendig poeng at OPS-selskapet er nærmere å ta den risikoen fordi det er et OPS-selskap. Vi kan ta på oss omtrent enhver risiko bare vi får klekkelig betalt for det. Det man må prøve å forklare er at det ikke er økonomisk hensiktsmessig å dytte all risiko over på OPS-selskapet, for da opplever du at det blir fryktelig dyrt. Hvordan skal man for eksempel prise risiko for forminner? Det blir jo en typ worst-case scenario prising. Sjansen for at man støter på forminner er jo liten, og finner man ikke noe er det tapte penger for bestilleren. Konklusjonen er at om risikoprofilen blir for stor blir det unødvendig dyrt.

### **Oppfølging: Mye av kritikken i OPS er at offentlig låner penger billigere enn private.**

#### **Hva tenker du om dette?**

Ja, det er jo et faktum at det offentlige låner penger billigere. Så i Norge er det sånn, så det betyr at det ikke er det samme argumentet for OPS i Norge som det er i en del andre land. Hovedbegrunnelsen for å velge OPS i Norge er litt annerledes enn i andre land kanskje, fordi finansieringselementet ikke er så viktig. Men de kan få ganske bra prising på dette, når blant annet Husbanken substituerer og passer på at det blir fornuftige priser på prosjektene. Disse avtalene er veldig ettertraktet for de lange leiene. Finansieringen tror jeg egentlig er helt ok, men du kan sjelden matche statlige lånebetingelser.

### **17. Tror du OPS skaper bedre bygg?**

Ja! Det forutsetter jeg. Og jeg mener det er en ”nobrainer”. Erfaringsmessig og det jeg har hørt, er at for eksempel Persbråten skole, som ble bygget som OPS, har nå vært driftet i 10 år. Det administrative personalet frigjør enormt med tid som før har blitt brukt på, med et svært begrenset budsjett, å holde bygget forsvarlig stand. Som de ikke lyktes med. Nå, 10 år etter at

skolen ble bygd, kan organisasjonen fokusere på kjernevirksomheten. Det tror jeg de aller fleste er veldig fornøyde med. At ansvaret er outsourcet til andre skaper en større grad av trygghet for at drift og vedlikehold faktisk blir gjennomført i henhold til de standarder som kreves. Dette tror jeg er litt av kjerneverdien til OPS, at man er sikret et godt vedlikeholdt bygg i tidsperioden.

Noen lokale politikere vil selvsagt være misfornøyd med at det er sånn, fordi budsjettet de kan styre gjennom politiske beslutninger vil bli mindre med OPS. Det som er bra er at det er mindre rom for at politikere kan ta dumme beslutninger om og ikke bevilge penger til drift og vedlikehold.

### 8.2.3 Prosjektleder Roa

#### 1. Kort om respondenten

a. Navn

Jens Heie

b. Stilling

Prosjektleder BetonmastHæhre Innlandet

c. Bakgrunn

Ingeniør

d. Rolle i OPS-prosjektet

Prosjektleder Roa omsorgsboliger

#### 2. Hvorfor valgte BetonmastHæhre Entreprenør å bli med på et OPS-prosjekt?

Ingen spesielle grunner enn at vi er samme konsern egentlig. På generell basis så går det jo mer og mer over på samspillentreprise. Ikke bare dem, men med flere også.

#### Oppfølging: Dere kunne valgt å takke nei til prosjektet?

Vi kunne gjort det, men det er nok ytterst sjeldent. Vi er interessert i å satse på samspill fremover. Vi er nødt til å lære oss det, siden det er i vinden om dagen. Stor del av det vi driver med nå og det som kommer er samspill, så er det jo sikkert potensiale og risiko i det. Jeg tror det er en god samarbeidsform fremover.

### **3. Hvordan opplever du samarbeidet med BetonmastHæhre Eiendom?**

Det opplever jeg som godt, stort sett. Vi har jo noen diskusjoner, men kommer som regel godt ut av det.

**Oppfølging: Har det vært godt kommunisert fra starten av at dette er et OPS-prosjekt? At man må ha et litt annet fokus, da Betonmast i teorien skal drifte dette i 30 år.**

Det har vært kommunisert fra begynnelsen at Betonmast Eiendom skal eie det i 30 år, og at det perspektivet er viktig og annerledes. En byggherre er alltid opptatt av levetid og kvalitet, samme om det er totalentreprise eller samspill. Mange av de vi bygger for skal jo eie dette bygget selv.

**Oppfølging: Føler du at det har vært mer fokus på det nå enn det det typisk er i tradisjonelle prosjekter?**

Ja, jeg har følt at det har vært veldig fokus på det nå, men føler ikke at det har vært så veldig annerledes enn ellers. Stort sett de byggherrene jeg har bygd for skal gjerne eie byggene sine. Da blir det gjerne person eller prosjektavhengig hvor mye fokus man har på det. Betonmast Eiendom har jo hatt veldig stort fokus på det. Det blir jo en høyere anskaffelses/investeringskost, og da blir det i en samspillavtale en diskusjon på hvilke kvaliteter kan vi ta inn og hva kan vi fire på for å få en best mulig økonomisk sammenheng.

### **4. Hvilken kjennskap har dere til OPS-modellen?**

Hadde kjennskap, men hadde ikke vært borti eller erfaring med det.

### **5. Hva vil du si er viktig i tidligfasen av et OPS-prosjekt?**

Det er vel at kravspesifikasjonen er tydelig og i den grad du har noen spesifikke ønsker så må det fremkomme av «kravspekken».

**Oppfølging: Har det vært greit i denne prosessen her, eller har det vært mye diskusjoner pga. manglende spesifisering?**

Ja, vi har hatt noen diskusjoner når det kommer til valg. Her har du brukeren som har en kravspesifikasjon, og der er ikke de veldig spesifikke på materialer for eksempel. Men, så kommer



diskusjonene mellom oss og Eiendom på mer spesifikk nivå, som materialvalg etc. Vi diskuterer blant annet gulvbelegg nå om dagen. Utvendig kledning hadde vi en del diskusjoner på. Vi ble vel egentlig enige om at Betonmast Eiendom kunne lagt inn mer spesifikt i «kravspekken» med ulike valg til materialer som er aktuelle å bruke. Det ble en enighet om at det var det som var viktig i en tidligfase, og spesifisere materialvalg og andre valg tydeligere i «kravspekken». Ting er jo løsbart. Her har vi blant annet økt nivået på utvendig kledning til Royal-impregnert, men som da sparer kostnader på maling både før overlevering og i mange år fremover. Vi har mange diskusjoner, men det må vi for å havne på et nivå som både Eiendom og vi kan akseptere.

Heldigvis er vi i en slik situasjon at om det går ordentlig ille, eller bra, så er vi i samme konsern. Vi vet at bunnlinja til konsernet blir lik. Når det er sagt så er jo verken vi eller Eiendom interessert i å få dårlige resultater, så sånn sett så diskuterer vi jo, men vi vet at det havner i samme potten til slutt uansett. Det er den forskjellen mellom intern og ekstern byggherre. Det er jo ekstra fint med samarbeidet. Det også tilsier jo at det skal sitte langt inne å takke nei til et prosjekt som dette for vår del. Da er vi på ville veier.

#### **6. Hva mener du er utviklers fordeler med OPS-avtalen?**

Det vil jo være større påvirkningsmulighet og en minimering av risiko. At vi er i samme båt på et vis, og at vi har samme målene om å komme best ut av det. Samtidig har de et 30-års perspektiv som vi må ta hensyn til og snu oss litt rundt å prøve og se prosjektet i et lengre perspektiv enn bare garantitiden på fem år.

#### **Oppfølging: Ja, for det er ofte det perspektivet dere har/har hatt i tradisjonelle prosjekter?**

Ja, det er jo alltid en milepæl når man er ferdige med garantiperioden. Så vi har klart et annet perspektiv når det kommer til OPS-modellen. Jeg vil si utvikler har en større påvirkningsmulighet.

#### **7. Hva mener du er utviklers utfordringer med OPS-avtalen?**

Omtrent det samme. Går på et klart utgangspunkt, kommunikasjon og spesifisering i kravspekk. OPS er jo som alle andre prosjekter... vi har en utgangspris og den prisen er basert på noe. Det kommer da til hvordan man regulerer disse prisene opp og ned. Da vil den største utfordringen være på kommunikasjonen i tidligfasen. Hvis ikke den er der kan det bli et "kronglete" prosjekt. Underlaget vi hadde fra start var jo i grunn den funksjonsbeskrivelsen fra brukeren (kommunen), og tegninger fra arkitekten.

### **8. Opplever du at OPS medfører mer innovative løsninger?**

Det har jeg egentlig ikke tenkt over. Det kan jo hende at potensiale for det er større i OPS-prosjekter, selv om jeg ikke kan påstå at det er det i dette prosjektet.

### **9. Ser du noen utfordringer med at BetonmastHæhre Entreprenør og BetonmastHæhre Eiendom er to ulike selskaper med ulike budsjetter?**

Nei, det ser jeg ikke noen utfordringer med utover det vi allerede har diskutert angående kravspekk og tydeliggjøring av hva som er bestilt.

### **10. Ble det foretatt noen tiltak hos dere for å bedre kunnskapen om OPS-modellen?**

Nei, det ble det ikke.

### **11. Hva mener du er viktig å gjøre i tidligfase for å få en rimeligere driftsfase?**

Det er jo denne LCCen da kanskje. Rett og slett gjøre gode materialvalg som varer lenge.

### **Oppfølging: Ja, at man gjør beregninger på materialer?**

Vil vel si at LCC er ikke noe jeg verken driver med eller har vært borti før. Men, det kommer vel tenker jeg. For min del går det mer på erfaring. Det er stadig noe vi diskuterer, det med levetid osv. Man får jo også erfaring på materialvalg.

### **12. OPS VS. tradisjonelle gjennomføringsmodeller:**

- a. Hva gjør OPS til en foretrukket gjennomføringsmodell?

Snakket om allerede.

- b. Tidsbruk? Går det forttere å bygge? Hele prosessen?

Jeg mener ikke dette har gått noe forttere enn vanlig.

- c. Kostnader?

Jeg har ikke sett at vi har klart å spare noe som helst egentlig. Men, vi deler på overskudd og underskudd, så risikoen for både byggherre og oss er mer eller mindre halvert. Samtidig som vi blir omforent på valg fortløpende.

d. Risiko?

Snakket om.

e. Fokus på LCC?

Snakket om.

f. Incentiver

Nei, ikke i dette tilfellet hvert fall.

g. Materialvalg (kvalitet)

Snakket om.

### **13. Vil du si at bygget er fleksibelt med tanke på endringsbehov hos brukerne?**

Ja. Her er det omsorgsboliger med små enheter og større fellesarealer. Boligformålet er jo der. Tror ikke de får brukt det til så mye annet enn boligformål. Fellesarealene er ganske åpne egentlig, så ikke så lett og endre på noe der. I tillegg er dette massivtre, og massivtre er bærende, så der er det ikke lett å endre på noe. Vil ikke påstå at det er lett å endre. Kan ikke legge på en etasje, siden det ikke er fundamentert for ekstra tyngde. Man kan kanskje endre litt der det er arbeidsområde. Det er tilrettelagt for at man skal kunne være både føre og uføre. Takskinner er det i alle boliger.

### **14. Er det noen kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av et byggeprosjekt?**

Generelt i et byggeprosjekt? I prosjektering eller i det man starter å bygge? **Generelt og prosjektering.** Kravspekk, gjennomprosjektert gode løsninger og kommunikasjon. Rasjonelle valg, og ha såpass tak i prosjekteringen at de lager noe som er enkelt å bygge.

#### **Oppfølging: Er det noe på dette prosjektet du har irritert deg over at ikke fungerer etter kravspekk?**

Ja! Blant annet en parkeringskjeller under deler av bygget der ikke bæringssystemet er tilpasset etasjene over. I tillegg til utfordrende bæresystem under deler av bygget. Dette har vi brukt mye tid på. Til slutt har vi noen innfelte balkonger. Ikke så fornøyd med arkitekten på disse valgene. Vi har brukt veldig mye tid på dette.

#### **Oppfølging: Er dette noe dere kan komme med innspill på tidligere i prosjekteringen?**

Ja, vi skulle vært mye hardere fra starten av. Vi slipper det litt for langt til å begynne med, også blir det solgt inn til bruker og da er det på en måte litt for sent å gjøre de store endringene. Hvis man skal

tjene penger på å bygge noe må man ta det i prosjekterings og innkjøpsfasen. Det er ufattelig lite å tjene når man er over i byggefasen. Da er det om å gjøre og spare og knipe igjen. Det å velge riktige løsninger fra start på et prosjekt som dette kan utgjøre store besparelser, som du aldri har sjans til å ta igjen senere i prosjektet. Og i innkjøp da, at det er riktige og rasjonelle priser og at man velger de rette underentreprenørene. Det er meg det til syvende og sist går ut over om jeg har takket ja til for mange dyre materialer. Det er jo om å gjøre å tjene penger på dette her.

**Oppfølging: Hvordan ser prognosene for inntjening ut?**

Siden dere tar opp dette her vil jeg ikke si det (hehe). Jeg tror vi er i nærheten av budsjett, men det er ting som ikke er landet enda. Det er jo den store suksessfaktoren i oppstart, der mye er prosjektert og landet, så er det jo å ha riktig trykk i begynnelsen. Du kan ikke vente deg i gang med 2 mann. Man må kjøre på fra start og være godt administrert med prosjekteringsleder, prosjektleder, anleggsleder og gjerne en formann. Det er vi ikke her, her er vi underadministrert. Det gjelder å ha trøkk fra start, på innkjøp og prosjektering, for det er der vi gjør pengene.

**Oppfølging: Er det ikke sånn, hvert fall i tradisjonelle prosjekter, at når byggherre skal gjøre endringer ut over det som er avtalt at dere tjener gode penger?**

Ja og nei. Endringer er kanskje i kroner og øre en risikofri fortjeneste, men samtidig tar det mye tid. Hvis det er mye endringer kan det ta mye av fokuset bort fra det du egentlig skal gjøre. Det er ofte mye rundt større endringer. Enkle endringer, som for eksempel taktekke, er jo en smal sak.

**Oppfølging: Hva slags avkastningskrav setter dere når dere gir tilbud?**

Det er en forretningshemmelighet egentlig! Vi ligger med et dekningsbidrag på 9,1% vel. Kalkulert. Det er 10% påslag. Det er stort sett der vi ligger på alt.

**15. Kunne noe vært gjort annerledes i tidligfasen av prosjektet?**

Snakket om allerede.

**16. Tror du OPS-modellen bidrar til lavere FDVU-kostnader, kontra tradisjonelle gjennomføringsmodeller?**

Ja, det tror jeg. Det bør det. Noe godt må det da komme ut av dette her. Vi har jo en litt annen mulighet til å diskutere gjennom løsninger her, istedenfor å sitte på hver vår side av bordet, så sitter vi sammen og finner de beste løsningene.

**Oppfølging: I følge prosjektsjef har det aldri vært noe snakk om entreprisekost, men prisen på driftsavtalen som har vært i fokus hos kommunen.**

Jeg merker det ja.

**Andre kommentarer?**

Nei!

**Forespørsel om mengder (ble oversendt via mail):**

- Areal utvendig kledning
- Antall ytterdører
- Antall vinduer
- Areal innvendig kledning
- Antall innerdører
- Areal himling
- Taktekking

**Materialvalg (ble oversendt via mail):**

- Ytterdører
- Vinduer yttervegg
- Gulvbelegg
- Utvendig kledning
- Lys

## 8.2.4 Prosjektleder Fjellstrand

### 1. Kort om respondenten

#### a. Navn

Lasse Kristiansen

#### b. Stilling

Prosjekteringsleder og prosjektleder BetonmastHæhre Østfold

#### c. Bakgrunn

Fagbrev forskalingsnekker, teknisk fagskole, Bakkegruppen i 22 år, Formann, anleggsleder, prosjektleder, prosjekteringsleder, driftssjef, kalkulator.

#### a. Rolle i OPS-prosjektet

Prosjektleder Fjellstrand

#### b. Eventuelle spørsmål respondenten

Nei.

### 2. Hvorfor valgte BetonmastHæhre Entreprenør å bli med på et OPS-prosjekt?

Valget ble tatt før min tid. Jeg begynte i BetonmastHæhre i 2016, og dette prosjektet fikk vel livets rett allerede i 2014. Den gangen jobbet jeg i Backegruppen som var konkurrent til BetonmastHæhre på Fjellstrand-prosjektet. Så jeg kjente litt til det fra den tida der. Da jeg kom i 2016 var alt landet og besluttet. Historien før det kjenner jeg ikke til. BetonmastHæhre har jo en del samspillkontrakter i dag da, på skoler blant annet. Det er jo prosjekter vi søker, der vi kan være med å påvirke fra start.

#### **Oppfølging: Hva er grunnen til dette? Er det fordi dere vil være med å påvirke materialvalg og løsninger etc?**

Ja, mye av grunnen er det og litt for vår egen del også. Er mye mer spennende å kunne være med å beslutte hva vi faktisk skal bygge, eller hvert fall kunne påvirke. Vi søker etter slike prosjekter. Dog er det første OPS-prosjektet Betonmast Hæhre Østfold har, men det er jo veldig likt samspillentreprise. Eneste er at vi ikke har finansieringsbiten eller driftsfasen etterpå.

**Oppfølging: Ja, dere merker kanskje ikke så mye forskjell fra en samspill til en OPS?**

Nei, det er på lik linje som andre samspillkontrakter. Merker lite til at det er OPS.

**Oppfølging: Men, kunne dere valgt å si nei til å være med som entreprenør?**

Akkurat i dette tilfellet her, siden BetonmastHæhre Eiendom var med, så hadde ikke det vært så lett. I hovedsak skal vi ha prosjektene Eiendom er med på.

**3. Hvordan opplever du samarbeidet med BetonmastHæhre Eiendom?**

Veldig bra. Det er jo første prosjektet jeg har med dem. Både Øystein og Hans Jørgen er veldig trivelige folk og gode samarbeidspartnere. Bra møter og bra dialog. Noe kranling er det jo, men sånn er det bare.

**4. Hvilken kjennskap har dere til OPS-modellen?**

Jeg måtte lese meg opp på det. Hadde ingen kjennskap til fra før av. Hørte jo om det når Backe skulle være med på anbudet om Fjellstrand, men ikke ut over det.

**5. Hva vil du si er viktig i tidligfasen av et OPS-prosjekt?**

Hvis vi går helt til starten. Det med valg av tomt og bygningskropp, hvis du tenker at Eiendom skal drifte dette i 30 år, så er valg av løsninger avgjørende for en billig driftsfase. Valg av tomten, valg av bygningskropp og plassering på tomten. Bare det å ha mulighet til å kjøre en lift inn mot bygningen for å vaske vinduer er jo en stor besparelse. Her har vi en stor utfordring på det. Det er et tun midt oppå tomten med en tursti rundt hele. Hvordan skal man komme seg opp der da? Ikke optimalt og gjennomtenkt med tanke på senere drift og vedlikehold. Så der burde man ha tenkt seg om litt mer. Jeg mener de to viktigste tingene i et OPS-prosjekt er valg av tomten og utforming av bygningen. Jo flere fløyer og utstikkere, jo mer vedlikehold blir det jo.

**Oppfølging: Har dere hatt noen diskusjoner på gulvbelegg etc? Det er jo en stor utgiftspost (kan være).**

De har laget et romprogram som dem vil ha. Det må være en sammenheng mellom materialer som skal vare i lang tid, samtidig som det skal være butikk i dette for oss. Vi kan ikke bare levere "Mercedes-modeller" hele veien. Belegg har kommunen egentlig satt som et utgangspunkt over alt. Nå har vi valgt fliser på stor del av fellesarealene. Vi har også valgt parkett i alle leilighetene, for at de som skal bo der skal slippe følelsen av å bo i en institusjon. Parkett er jo ikke evigvarende, men det skal jo være hyggelig å bo der. Vi burde vel egentlig ikke gjort det, men det tilbudte vi kommunen uten noen ekstra kostnad.

## **6. Hva mener du er utviklers fordeler med OPS-avtalen?**

Fordelen med det, for å komme til denne avtalen, er jo at det ikke er noen stor konkurranse. Det er ikke bare prisen som avgjør, men hele pakken. Det er der vi mener vi er gode. Vi tilbyr ikke alltid det billigste, men løsninger som fungerer. Stort sett er det jo han som har feilberegnet og presset prisene så lavt at det i mange tilfeller blir et helt feil vurderingsgrunnlag, som faktisk får oppdraget. Vi er interessert i å bruke god tid og utarbeide gode prosjektunderlag. Det er i sistnevnte suksessen ligger, mener jeg. Her spiller mye erfaringer inn og det er viktig i et prosjekt som dette. Man skal jo bearbeide alt fra råtomt, regulering, bygging og overlevering, så det kreves en del kunnskap om alle fasene i et prosjekt. Vi ser løsninger, og det er vi gode på.

**Oppfølging: Noe av kritikken til OPS er jo at det begrenser konkurransen. Hva tenker du om det?**

Ja, sånn har det jo vært her også. Som sagt var det bare Betonmast og Backe som var med på anbudskonkurransen på Fjellstrand. Har også vært en del kritikk fra Nesodden kommune, da de mener at det burde vært lagt ut på vanlig anbud. Det har vært noen reaksjoner på det.

## **7. Hva mener du er utviklers utfordringer med OPS-avtalen?**

Hovedutfordringen fra mitt ståsted er beslutningsvegring. Det er ingen i kommunen som har beslutningsmyndighet, og den ene personen som kanskje har det har ikke tid til å sette seg inn



i de ulike løsningene vi presenterer. Det har vært veldig frustrerende. Eksempelvis så ble det halvveis besluttet at beboerne skulle ha med egne hvitevarer til leilighetene, noe som medfører at de enten må ta med gamle hvitevarer fra hjemmet, eller kjøpe nye. Det er ikke så mange som har frittstående hvitevarer lenger. Kommunen ville ha et tilbud på leveranse av hvitevarer i de 30 leilighetene, mot et tillegg i prisen. Dette forslaget har kommunen brukt nøyaktig ett år på å behandle, og har enda ikke kommet til en avgjørelse. Om det ikke kommer en avgjørelse denne måneden må vi bare skjære ut åpning i benkeplate og innredning for plassering av komfyr. Kommunen har rett og slett ikke kapasitet til å følge opp dette. Det er ikke mulig å ta en beslutning. Det som er problemet er jo at vi har tegnet kjøkkenet basert på integrerte hvitevarer, gitt at det kommer. Vi må derfor, hvis ikke det kommer en avgjørelse før 1. april, sette av hulrom til hvitevarer. Norema sier at salget på frittstående hvitevarer finnes jo nesten ikke lenger. Det ender med at de som skal flytte hit må gå på Elkjøp å kjøpe seg frittstående hvitevarer. Hun som er satt som prosjektleder fra Nesodden kommune er kommunalsjef og har ikke tid til disse greiene her. I oppstartsfasen hadde de leid inn HR-prosjekt (konsulentselskap), som fulgte opp at kontraktene fra oss var gode osv, og de gjorde en veldig grundig og god jobb. De burde beholdt konsulentene gjennom hele perioden. De burde hatt med seg en byggeleder som kan ivareta Nesodden kommune sine interesser.

**Oppfølging: Har det vært noen brukermedvirkning i tidligfase av prosjektet? Da typisk renholdere, sykepleiere etc?**

Ja, vi har lagt til rette for en bred brukermedvirkning med både renholdere og sykepleiere. Vi har da spurt de hvordan de vil ha det og hva de har dårlige erfaringer med fra tidligere bygg. Akkurat dårlige erfaringer er de veldig flinke til å påpeke og utbrodere, men hvordan de vil ha det i det nye bygget spesifiseres ikke. Jeg prøver å forklare de at de nå kan være med på å bestemme hvordan bygget skal utformes, men de klarer ikke å enes om hvordan de vil ha det. Dette er jo utrolig tungt, når vi prøver å få til en dialog for å få et mest mulig funksjonelt bygg for både beboere og brukere. OPS handler mye om driftsfasen som kommer etter at bygget er satt opp, så om man kan spare penger på hvordan ting er utformet så er det synd at brukerne ikke kan være mer hjelpelige.

Så det er det jeg har merket som et av hovedproblemene med OPS – kommunikasjon, kompetanse og beslutningsvegring.

## **8. Opplever du at OPS medfører mer innovative løsninger?**

Prosjekt sjefen sitt bord, men med tanke på driftsfasen osv. er det jo viktig. Handler vel mer om å minimere driftsutgiftene i 30 årene som kommer, samtidig som man skal sette opp et kvalitetsbygg. Om det fører til mer innovative løsninger vet jeg ikke helt.

**Solcelle:** Vi solgte det inn som en energieffektiv løsning.

**Energibrønner:** 1300 meter med bormeter.

## **9. Ser du noen utfordringer med at BetonmastHæhre Entreprenør og BetonmastHæhre Eiendom er to ulike selskaper med ulike budsjetter?**

Nei, egentlig ikke i dette tilfellet. Vi har hatt målstyringsmøter. Det er full åpenhet fra begge parter og alle kontrakter er tilgjengelige for begge parter. Fritt innsyn i det som er. Her ser jeg ikke noen utfordringer med ulike budsjetter. Om vi er entreprenør hos en annen byggherre enn Betonmast Eiendom vil det være annerledes. Da sitter vi på hvert vår side av bordet med forskjellige lommebøker og resultat, og begge skal gjerne levere gode resultater. Da kan det bli en drakamp.

Vi har noen diskusjoner her også, men målet er alltid å løse det.

Vi har gitt en pris på jobben, også har vi i samarbeid satt oss en hårete målsum der overskudd/underskudd deles likt.

## **Oppfølging: Da vil det være i din interesse å velge det billigste for å holde deg innenfor prisen eller målsummen? Mens Eiendom vil ha best mulig kvalitet for å drifte det i 30 år?**

Ja, litt sånn vil det bli uansett. For oss er det selvfølgelig bedre jo lavere vi får målsummen. Vi har fastpris på rigg og bevegelig deler. Om jeg må ha 2 eller 10 mann så har det ikke noe å si for Eiendom. Men, det er selvsagt en fordel for oss om vi får tak i billigere arbeidskraft og billigere materialer. Hvis Betonmast Eiendom ikke hadde vært inne i bildet vil jo entreprenør være mer kynisk.

Dette vil til syvende og sist være Betonmast-konsernet sin lommebok, så om vi kan være med på å velge gode løsninger for fremtiden så gjør vi jo det.

### **Oppfølging: Kunne Betonmast Eiendom laget en grundigere «kravspekk»?**

Ja, det har vært tatt opp. Vi kunne sluppet en del diskusjoner ang materialvalg og andre løsninger om dette hadde vært bedre beskrevet i «kravspekken». Det er verdt å bruke den tiden i tidligfase, for da unngår man mye forsinkelser og diskusjoner senere i prosessen. Jeg kan jo heller ikke si ja til for mye, for da ryker mitt budsjett relativt tidlig.

### **10. Ble det foretatt noen tiltak hos dere for å bedre kunnskapen om OPS-modellen?**

Bare lest meg opp.

### **11. Hva mener du er viktig å gjøre i tidligfase for å få en rimeligere driftsfase?**

Valg av tomt og plassering. FDVU av uteområder og kostnader på den biten der. Færre fasader. Brukermedvirkning i tidligfasen.

### **12. OPS VS. tradisjonelle gjennomføringsmodeller:**

#### **a. Hva gjør OPS til en foretrukket gjennomføringsmodell?**

Jeg tenker at for kommune og stat og sånn så får de et bedre bygg. Kommer raskere i gang med prosjekter. Fra vi signerte til vi var i gang med prosjektering tok det 6 måneder og vi begynte med rydding av tomt etter 9 måneder. Det går betraktelig fortere enn om kommunen skal finne tomt, prosjektere, få godkjenninger osv. Jeg vil si at det er mer trygghet rundt risiko også, da de har fått en pris på bygget og driftsfasen i 30 år. Det gjør ting forutsigbart for kommunen.

#### **b. Risiko?**

Det jeg ser på som den største risikoen med å samarbeide med det offentlige er mangelen på beslutningsmyndighet. Det er bedre med dårlige beslutninger enn ingen beslutninger.

c. Fokus på LCC?

Eneste er en total energi greie. Ingen andre. Bruker for det meste erfaringstall fra tidligere prosjekter.

d. Incentiver

Ingen incentiver ut over målprisen.

**13. Vil du si at bygget er fleksibelt med tanke på endringsbehov hos brukerne?**

Både ja og nei. Bæringene er jo av stål og hulldekker. Et negativt aspekt er at takene er heldekkende. Arkitekt burde brukt T-profiler for å kunne ha mulighet til ettermontering av div utstyr, for eksempel takhengt projektor. Jeg syns at offentlig bygg som dette her, der det alltid skjer endringer, burde legges til rette for dette.

**Oppfølging: Hvordan er det å bygge på en etasje til?**

Det var et godt spørsmål. Det vet jeg ikke faktisk. Tror vel ikke at det er mulig, da de dimensjonerer bæringene etter antall etasjer og snølast. Søylar og sønn er hvert fall ikke dimensjonert for det. Kan ikke bygge i bredden siden tomten allerede er maks utnyttet. Egentlig et veldig godt spørsmål. I andre prosjekter har det stått i «kravspekken» at det skal dimensjoneres for at man kan bygge på en etasje ved et senere tidspunkt. Det er ikke så veldig mye dyrere heller, å dimensjonere for flere etasjer. Det har ikke vært tema her.

**14. Er det noen kritiske suksessfaktorer i tidligfasen av et byggeprosjekt?**

Prosjekter som går veldig bra har man hatt nok tid til å prosjektere skikkelig og ha nok tid til å utarbeide et godt underlag som du skal sende ut til underleverandører. Forespørre bredt for å få inn priser. Ha god tid!

**15. Kunne noe vært gjort annerledes i tidligfasen av prosjektet?**

Ja, med unødvendige caser opp mot kommunen for det første. Mer beslutningsmyndighet og beholde kompetente konsulenter gjennom hele prosessen. Prosjektsjef kunne vært tydeligere i «kravspekken», så hadde vi sluppet unødvendige og ubehagelige diskusjoner i ettertid.

## **16. Tror du OPS-modellen bidrar til lavere FDVU-kostnader?**

Ja, det er jeg helt sikker på så lenge vi er samkjørte. Det går på tillit. Prosjektsjef og co er jo erfarne byggherrer/entreprenører, så de vet hva som er bra og dårlig. Du kan være en kynisk entreprenør og si at ”dette er det beste på markedet”, også funker det ut garantitiden og that’s it. Men så lenge modellen er basert på samspill og tillitsforhold så mener jeg at OPS absolutt bidrar til lavere FDVU-kostnader. Når vi har avklaringsmøter, så inkluderer vi underleverandørene og sier at vi er interessert i levedyktige materialer, og det blir de litt ”overrasket” over at vi er såpass strenge på.

### **Andre kommentarer?**

Nei.

### **Forespørsel om mengder (ble sendt på mail):**

- Areal utvendig kledning
- Antall ytterdører
- Antall vinduer
- Areal innvendig kledning
- Antall innerdører
- Areal himling
- Taktekking

### **Materialvalg (ble sendt på mail):**

- Ytterdører
- Vinduer yttervegg
- Gulvbelegg
- Utvendig kledning
- Lys

## 8.2.5 Salgssjef ISS

### 1. Kort om respondenten

#### a. Navn

Geir Andersen

#### a. Stilling

Salgssjef eiendom

#### a. Bakgrunn

Drevet med salg på transport og logistikk i 14 år. 8 år renhold, 4 år eiendom. Tatt forvaltningskurs. Han er ansvarlig for OPS prosjektene, nå de siste 8 årene. Holdt på generelt i Oslo-området. Ikke hatt omsorgsbygg før.

#### a. Rolle i OPS-prosjektet

Rådgiver/administrator

#### a. Eventuelle spørsmål

### 2. Hvordan opplever du samarbeidet med BetonmastHæhre Eiendom?

Det opplever jeg som veldig bra. Og de har brukt oss fra dag en. Fra de vant til nå, når de bygger, til det står ferdig er kontakten mellom oss minimal. De trenger oss først en måned før overtakelsen.

### 3. Hvilken kjennskap har du til OPS-modellen?

Den har jeg ganske god kjennskap til. Vært med på en del anbud, men også noen andre OPS-prosjekter. Varierer fra kommune til kommune for hvor kompleks det er. De vi er med på med Betonmast er jo slanket ganske mye, da det verken er renhold eller energi. Vi tar IKKE på oss kontrakter som er lenger enn fem år av gangen. Bli alt for mye risiko. Coor har avtaler som går over denne tidsperioden og står alene om det er noe som går skeis. Dette gjør dem ikke nå lenger, siden de har dummet seg skikkelig ut. Vi kan stå for drifta i 5 år, mens vedlikeholdsbudsjettet må eies av utvikler/AS.

**Oppfølging: Men, de første 10 årene er det jo generelt ikke mye som skjer. Hvorfor ikke heller hoppe av etter 10 år?**

Det blir litt feil å si, for de 2 første årene skjer det veldig mye.

**Oppfølging: Ja, men da går jo alt på garanti?**

Ja, det stemmer. Også skjer det ikke så mye de neste 8 årene, men etter det har gått rundt 10+ år begynner ting å skje. Da er det kjipt å sitte med alt ansvaret alene.

#### **4. Hva vil du si er viktig i tidligfasen av et OPS-prosjekt?**

Det er jo akkurat det vi har gjort veldig bra med Betonmast. Vi kommer med anbefalinger, nøkkeltall og levetid på ulike materialer som glass, tepper, gress, trær. Trær koster skjorta i året å klippe. Legger du dyr parkett, må du olje, slipe og j..lig mye arbeid med. Som jeg har sagt til Betonmast, så er det kommunen som skal stå for renholdet, og om de bruker altfor mye vann og kjemikalier på gulvene vil dette slites ut fort. De har jo ingen mulighet eller kompetanse til å kvalitetssikre at renholderne gjør jobben riktig. Jeg mener det er helt feil at Betonmast skal stå ansvarlig for gulvet når det er kommunen som skal stå for vedlikeholdet på det. Jeg mener det ødelegger noe av OPS-tankegangen når man begynner å plukke fra hverandre tjenester på denne måten. Kommunen tenker ikke riktig når de velger å ta bort energi og renhold fra driftsavtalene, som faktisk er de to største utgiftspostene i driftsbudsjetter. Etter 30 år skal man ha tilstandsgrad 1, det vil si egentlig samme standard som et nytt bygg, altså må entreprenør nullstille bygget. Hit har vi ikke kommet enda i noen OPS-prosjekter i Norge, og her er det nok noen som kommer til å gå på en smell etter 30 år.

#### **5. Kan man skape synergier mellom tidligfase og FDVU?**

**Nærmere forklaring: Hvis man setter bort renhold vil jo alt av innovasjon tilfalle leverandør, og det er kanskje litt kjedelig for kommunen? Om det for eksempel kommer en renholdsrobot?**

Marginen vår vil ikke gå opp. Jeg som ansatt i kommunen ville ikke brydd meg om hvordan renholdet blir utført, men til hvilken pris. Om det er 5 personer eller én robot som utfører

arbeidet er vel det samme, bare det blir bra utført? På en skole da for eksempel. Hvis du velger å legge linoleum (billigst å legge, billigst å vedlikeholde) på gulvet. Alle vet jo at skoleungdommer løper inn med grus, gjørme og skitt under skoene. Om man legger stein eller flis ved inngangspartiet og får ungene til å sette fra seg skoene før de går inn på linoleumsgulvet vil det spare gulvet betraktelig, men også potensielt spare utbygger for en utskiftning i perioden. Ofte er det en høyere investeringskostnad, men man sparer det inn, og i de fleste tilfeller tjener på det, i løpet av avtaleperioden. Det er om å velge materialer som holder i de 30 årene og velge en leverandør du kan stole på at vedlikeholder dette på best mulig måte.

## **6. Hva vil du si er risikoelementene i en FDVU-kalkyle med tanke på lang tidshorisont?**

Vi har brukt Holte-prosjektet og utarbeidet en kvm-post på alt egentlig. Bruker ikke egne erfaringstall fordi det er for nytt. Tar kostnad per kvm ganger brutto areal på bygget.

## **7. Har dere kommet med tips knyttet til driftsvennlige materialer/løsninger?**

Ja, gjennom hele prosessen har vi hatt en dialog om dette. Blant annet valg av belegg og alt sånt.

### **Oppfølging: Ligger det risiko/avkastning i hver post i budsjettet?**

Nei. Vi har, utenom Holteprosjektet, 10% uforutsett. Her kommer det andre problemet. I disse postene her ligger det jo mye vedlikehold. Vi har anbefalt hvor mye de skal sette av årlig.

### **Oppfølging: Ja, for i kontrakten står det at 30% skal avsettes i fond (uforutsett og forutsatt periodiske utskiftninger)?**

Har dem satt av så mye ja. Vi anbefalte 10%, men da har de satt av mye mer. Hvis vi ser på vanlige OPS-prosjekter er jo strøm og energi en del av FDV-avtalen, men på disse prosjektene er dette tatt ut, samme med renhold. Jeg kan ikke fatte og begripe hvorfor kommunen skal ha ansvar for dette. Kommunene har egne ansatte som skal gjennomføre det. Dette hadde jeg aldri i verden blitt med på om jeg var Betonmast. Det må også tas hensyn til



antall trær, hvor lang og bred gangstier skal være osv. For eksempel en gangsti rundt hele bygget som er 1 meter bred må enten håndmåkes eller bruke snøfreser, og dette er dyrt.

Det er en del aktører som hele tiden skal innhente priser fra mange leverandører. Alle leverandørene, inkludert oss, bruker jo Holteprosjektet som utgangspunkt. Det det går på er hvor på skalaen man vil legge seg. Om du legger deg på minste anbefalte kvadratmeterpris vil du jo selvsagt vinne prosjektet, men slite noe j..lig om du går inn på en 30 års driftsavtale. Vi har lagt oss midt på, mens Coor har lagt seg på det billigste og bundet seg opp i 30 år. Også vil dem jo gjøre alt for å tyne ut disse penga. Vi mener derfor at vår modell er bedre, der entreprenør er ansvarlig for vedlikeholdsbudsjettet, og at vi tar avtalen for 5 år av gangen. Om du har inngått avtale med for eksempel Coor på 30 år får du heller ikke byttet dem ut etter 10 år om du ikke er fornøyd.

**Oppfølging: Skal man bruke hele det avsatte beløpet til utskiftning, eller hvordan skal det settes opp i en evt. kalkyle?**

I teorien skal man jo benytte hele beløpet. Så i en kalkyle bør man jo sette opp at man bruker hele beløpet, det blir mest riktig.

**Oppfølging: Det vil vel mest sannsynlig bli utskiftning av gulv i løpet av perioden?**

Vi mener jo at det ikke behøver å byttes ut ila 30 år.

**Oppfølging: Hva setter dere som avkastningskrav, på for eksempel renhold?**

Vi legger oss på mellom 10 og 40 %. Små prosjekter 40 % og store (som skoler etc.) rundt 15%.

**8. Har dere gjennomført LCC-beregninger på ulike materialvalg i tidligfase, på vegne av BetonmastHærhre?**

Ja, det har vi jo på alt. Det ligger i alt vi har av nøkkeltall. Men det vet du jo ikke før du har fått lagt inn alt i FDVen.

### **Oppfølging: Hva med incentiver? Kunne det ligge et incentiv i driftsavtalen?**

I det private har vi det. Ting vi gjør billigere for dem skal de ha halvparten av, for eksempel. Det som er utfordringen er at når vi først sparer masse penger for kunden så finner de til slutt ut at man vil skrive ny avtale som skal bli billigere.

### **9. Hvilke verktøy/erfaringstall har blitt brukt i kalkulasjonen av fremtidige FDVU-kostnader?**

Holte, da vi i teorien ikke har noen egne tall for OPS-enda.

### **10. Har dere bidratt til benchmarking av FDVU-budsjettet opp mot andre omsorgsboliger?**

Ja, det gjør vi hele tiden når vi gir tilbud. Ser tilbudet opp mot andre tilbud vi har gitt. Levetid er vi blanke på, siden OPS er såpass nytt. Gulvbelegg har vi erfaringstall på fra andre bygg selvsagt.

### **11. Anser du det som mulig å oppnå synergier mellom drift og vedlikehold i et OPS-prosjekt? Hvis ja. Hvordan?**

Ja, når man går ned på detaljnivå. For eksempel hvor man henger dassen eller hvordan materialer som blir valgt.

### **12. Er det noe du mener kunne blitt gjort annerledes i tidligfasen av prosjektet?**

Mot Betonmast er det ikke noe vi kunne tenkt oss å gjøre annerledes. Jeg mener Betonmast og må velge seg en samarbeidspartner tidlig i fasen. Er ikke noe vits i å presse FM-leverandører i bønn på pris, hvert fall ikke når man skal samarbeide i 30 år. Driftsavtalen er jo egentlig bare noe dritt for Betonmast.

### **13. Tror du OPS-modellen bidrar til lavere FDVU-kostnader?**

Igjen da, hvis du bruker 5% av kosten hver eneste år, kontra det å la det forfalle får du plutselig 70 %, istedenfor 50%. Driftskostnadene er ofte høyere i OPS, men du vil på lang sikt spare rundt 20 % uansett.

### **14. Vil du si at OPS er god butikk?**

Ja, hvis man klarer å enes om en pris som gir rom for leveranse av gode tjenester i 30 år.

#### **Andre kommentarer?**

Nei.

### **8.3 Regneark (kalkyler)**

Se link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1jUCYZyRumo94d7DwH\\_DfvAJFMS8N0t1](https://drive.google.com/drive/folders/1jUCYZyRumo94d7DwH_DfvAJFMS8N0t1)

## 9. Kildeliste

- Andersen, M. S. & Bonden, K. (2017). *Implementering av FM i tidligfase*. (Mastergradsavhandling). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Atkin, B. & Brooks, A. (2009). *Total Facilities Management*. (3. utg.). Chichester: Wiley Blackwell.
- Bakke, H. (2017). *Offentlig-privat samarbeid. Dyrt og dumt*. Hentet fra [http://www.fagforbundet.no/om-fagforbundet/samfunnsområdet/samfunnsokonomisk/offentlig-privat-samarbeid-er-fremdeles-dyrt-og-dumt/?article\\_id=141549](http://www.fagforbundet.no/om-fagforbundet/samfunnsområdet/samfunnsokonomisk/offentlig-privat-samarbeid-er-fremdeles-dyrt-og-dumt/?article_id=141549)
- Bertheussen, B. A. & Sirnes, E. (2012). *doIT Finans. Praktisk innføring i investering og finansiering*. Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlaget.
- Bjørberg, S., Larsen, A. & Øiseth, H. (2007). *Livssyklus kostnader for bygninger*. Hentet fra <https://dibk.no/globalassets/eksisterende-bygg/publikasjoner/livssyklus kostnader-for-bygninger.pdf>
- Boge, K. & Salaj, A. T. (2017). *Practice vs theory: short-term financials trumps long-term value creation*. 19(3). 186-204. Doi: <https://doi.org/10.1108/JCRE-06-2016-0022>
- Boge, K., Salaj, A. T., Bjørberg, S. & Larssen, A. K. (2017). *Failing to plan – planning to fail: How early phase planning can improve buildings' lifetime value creation*. 36(1/2). 49-75. Doi: <https://doi.org/10.1108/F-03-2017-0039>
- Bogen, H. & Nyen, T. (1998). *Privatisering og konkurranseutsetting i norske kommuner*. (ISBN 82-7422-221-0). Hentet fra <http://www.fafo.no/index.php/nb/zoo-publikasjoner/fafo-rapporter/item/privatisering-og-konkurranseutsetting-i-norske-kommuner>
- Booty, F. (2011). *Facilities Management*. (4. utg.). New York: Routledge.

Bygg.no. (2017). *BetonmastHæhre bygger OPS-prosjektet Fjellstrand Pluss*. Hentet fra <http://www.bygg.no/article/1327665>

Chou, J.S. & Pramudawardhani, D. (2014). *Cross-country comparisons of key drivers, critical success factors and risk allocation for public-private partnership projects*. 33(5). 1136-1150. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.12.003>

Dahl, Ø. (2003). *Møter mellom mennesker: innføring i interkulturell kommunikasjon*. (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Difi. (2017). *Fordelar og utfordringar ved OPS*. Hentet fra <https://www.anskaffelser.no/temaer-bae/offentlig-privat-samarbeid-ops/fordelar-og-utfordringar-ved-ops>

Difi. (2018). *Egenprodusert kakediagram*. Hentet fra <https://tidliglcc.difi.no/pagePres.aspx>

Dyrseth, M. & Storvik, E. (2016). *Hva er status for Caverions OPS-avtale for Gystadmyr Bo og Aktivitetssenter?* (Bacheloravhandling). Oslo: OsloMet - Storbyuniversitetet.

Ekelberg, D. (udatert). *Konkurransetsetting*. Hentet fra <https://www.nhosh.no/politikk/konkurransetsetting/>

EU-kommisjonen, 2009. *Mobilising private and public investment for recovery and long term structural change: developing Public Private Partnerships*. Hentet fra <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0615:FIN:EN:PDF>

Finansdepartementet. (2014). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.* (R-109/14). Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r\\_109\\_2014.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf)

Folkestad, B. & Lindén, T. S. (2014). *Offentlig-privat samarbeid i kommuner. Modeller og erfaringer*. Hentet fra

[https://www.regjeringen.no/contentassets/f271f49b9fbd42eeaf52441fd8d97908/ops\\_kommuner\\_rokkansenteret.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/f271f49b9fbd42eeaf52441fd8d97908/ops_kommuner_rokkansenteret.pdf)

Geltner, D. M, Miller N. G., Clayton, J & Eichholtz, P. (2014). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. Mason: OnCourse Learning.

Graarud, T. (2018). *Hva er Facility Management*. Hentet fra <https://blogg.toma.no/hva-er-facility-management>

Haugen, T. I. (2008). *Facility Management. Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Hellberg, H. R. (2014). *Kartlegging og vurdering av byggherrens bestillerkompetanse*. (Mastergradsavhandling). Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Hille-Dahl, M., Setsaas, V. L. & Westerlund, K. B. (2015). *Kontraktsledelse i prosjekter*. (Bacheloravhandling). Oslo: Handelshøyskolen BI.

Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk administrative fag*. (3. utg.). Oslo: Abstrakt forlag

Johnsen, I. (2014). *Kontraktstrategi i store offentlige prosjekter*. (Mastergradsavhandling). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Kavli, K. (2017). *OPS – et verktøy som andre gjennomføringsmodeller*. Hentet fra <https://www.bdobloggen.no/2017/02/20/ops-verktoy-gjennomforingsmodeller/>

KPMG ved Nærings- og handelsdepartementet. (2003). *Kartlegging og utredning av former for offentlig privat samarbeid (OPS)*. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/nhd/bro/2003/0003/ddd/pdfv/180135-vedlegg\\_2b.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/nhd/bro/2003/0003/ddd/pdfv/180135-vedlegg_2b.pdf)

Kommunal- og regionaldepartementet (2012). *Gode bygg for eit betre samfunn*. (Meld. St. 28 2011-2012). Hentet fra

<https://www.regjeringen.no/contentassets/608854f3f82b4b4e90d500244ff1d186/nn-no/pdfs/stm201120120028000dddpdfs.pdf>

Leikvam, G. & Olsson, N. (2014). *Eiendomsutvikling*. Bergen: Fagbokforlaget

Liu, J., Love, P. E. D., Smith, J., Regan, M. & Davis, P. R. (2014). *Life Cycle Critical Success Factors for Public-Private Partnership Infrastructure Projects*.

Doi:10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000307.

Lunner kommune. (2017). *P 575 Roa Omsorgsboliger – valg av gjennomføringsprosedyre*. Hentet fra <https://www.lunner.kommune.no/p-575-roa-omsorgsboliger-valg-av-gjennomfoeringsprosedyre.5754859-299748.html>

Tang, L., Shen, Q. & Cheng, E. W. L. (2009). *A review of studies on Public-Private Partnership projects in the construction industry*. 28(7). 683-694.

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.009>

Low, C., Hulls, D. & Rennison, A. (2005). *Public private partnerships in Scotland. Evaluation of performance*. Cambridge economic policy associates. Hentet fra <http://www.gov.scot/Resource/Doc/917/0011854.pdf>

Multiconsult. (2010). *Veiledning til praktisk bruk av LCC (livssyklus kostnader)*. Hentet fra <http://www.arkitektur.no/?nid=162511>

NHO, (2009). *Offentlig-privat samarbeid (OPS). Alternativt verktøy for å løse viktige samfunnsoppgaver*. Hentet fra <https://www.nho.no/siteassets/nhos-filer-og-bilder/filer-og-dokumenter/offentlige-anskaffelser/ops-offentlig-privat-samarbeid1.pdf>

NHO. (2014). *Offentlig-privat samarbeid (OPS). Alternativt verktøy for å løse viktige samfunnsoppgaver (revidert 2014)*. Hentet fra [https://www.nho.no/siteassets/nhos-filer-og-bilder/filer-og-dokumenter/offentlige-anskaffelser/offentlig\\_privat\\_samarbeid\\_rev\\_2014.pdf](https://www.nho.no/siteassets/nhos-filer-og-bilder/filer-og-dokumenter/offentlige-anskaffelser/offentlig_privat_samarbeid_rev_2014.pdf)

- Normann, R. (2002). *Service Management Strategy and Leadership in Service Business*. (3. utg.). Chichester: John Wiley & Sons.
- NS-EN 15221. (2007). *Fasilitetsstyring - Del 1: Termer og definisjoner*.
- NS 3454. (2013). *Livssyklus kostnader for byggverk - Prinsipper og klassifikasjon*.
- OSCAR. (2017). *Norges Forskningsråd. 235294/O30. Delprosjekt 1 (DP1)*.
- Osei-Kyei, R. & Chan A. P. C. (2015). *Review of studies on the Critical Success Factors for Public-Private Partnership (PPP) projects from 1990 to 2013*. 33(6). 1335-1346.  
Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.008>
- Proff.no (2018a). *Roa omsorgsboliger AS*. Hentet fra <https://www.proff.no/selskap/roa-omsorgsboliger-as/oslo/eiendomsforvaltning-og-utvikling/IF63AO900B0/>
- Proff.no (2018b). *Fjellstrand omsorgsboliger AS*. Hentet fra <https://www.proff.no/selskap/fjellstrand-omsorgsboliger-as/oslo/eiendomsforvaltning-og-utvikling/IF5N5E800B0/>
- Punch, K. F. (2014). *Introduction to Social Research Quantitative & Qualitative Approaches*. (3. utg.). London: Sage Publications, inc.
- Rådgivende ingeniørers forening. (2015). *Norges tilstand 2015. State of the nation*. Hentet fra [http://www.rif.no/media/5486/rif\\_stateofthenation\\_2015\\_lavopploeselig.pdf](http://www.rif.no/media/5486/rif_stateofthenation_2015_lavopploeselig.pdf)
- Similä, J. O. (2006). *Kontraktsledelse*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Stickdorn, M. & Schneider, J. (2010). *This is service design thinking: basics, tools, cases*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Skatteetaten. (2015). *OPS-selskaps bygging og drift av skole for en kommune - Skattedirektoratets uttalelse 7. desember 2015*. Hentet fra



<https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/uttalelser/prinsipputtalelser/ops-selskapsbygging-og-drift-av-skole-for-en-kommune---skattedirektoratets-uttalelse-7.-desember-2015/>

Sæbøe, O. E. & Blakstad, S. H. (2009). *Fasilitetsstyring. Facilities Management. Verdiskaping - Verdiøking - Verdibevaring*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Sæterøy, R. (2015). *Kritiske suksessfaktorer for OPS i Norge i tidligfase*. (Mastergradsavhandling). Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Vallestad, S. M. (2006). *Anvendelse av offentlig-privat samarbeidskontrakter*. (Mastergradsavhandling). Bergen: Norges Handelshøyskole

Weng, J. (2012). *Risikohåndtering i eiendomsutviklingsprosjekters tidlige fase*. (Mastergradsavhandling). Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Yin, K. Y. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. (5. utg.). London: Sage Publications, inc.

Øksenholt, M. (2013). *Riktig selskapsstruktur avgjørende for å lykkes som næringsdrivende!*  
Hentet fra <http://public.deloitte.no/tonsberg/2013/03/riktig-selskapsstruktur-avgjorende-for-a-lykkes-som-naeringsdrivende/>