

Bygg21s evalueringsmodell i praksis

- en vurdering av OBOS'
innovasjonskonkurransen

Anthony Sebergesen

Bygg- og miljøteknikk

Innlevert: juni 2017

Hovedveileder: Ole Jonny Klakegg, IBM

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg- og miljøteknikk



| | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------|
| Oppgavens tittel: Bygg21s evalueringsmodell i praksis – en vurdering av OBOS’ innovasjonskonkurranse. | Dato: 11.06.17 | | |
| | Antall sider (inkl. bilag): 143 | | |
| | Masteroppgave | X | Prosjektoppgave |
| Navn: Anthony Sebergesen | | | |
| Faglærer/veileder: Ole Jonny Klakegg, professor ved IBM. | | | |

Ekstrakt:

Masteroppgaven ser på hvordan Bygg21s evalueringsmodell fungerer i praksis, samt hvilke effekter OBOS Ulven har oppnådd ved å gjennomføre en innovasjonskonkurranse. For å undersøke dette har undertegnede studert hvordan HR Prosjekt har brukt Bygg21s evalueringsmodell i praksis, samt gjennomført en selvstendig evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven. I denne evalueringen er innovasjonskonkurransen vurdert opp mot et referanseprosjekt – felt B3 på OBOS Ulven – som gjennomføres med en tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføringsmodell.

Resultatene fra evalueringen viser at innovasjonskonkurransen gir positive effekter i form av høyere direkteavkastning, tilført ny kompetanse for både byggherre og tilbyder, høyere grad av nye og innovative løsninger og lavere byggekostnad. Negative effekter i form av mindre klarhet i behov og krav, strammere rammefaktorer, større andel forsinkede eierbeslutninger og lengre tid fra oppstart byggeprosessen og fram til salgsstart. Ut fra resultatene er det utarbeidet ei liste med momenter som virker å være viktig for at en innovasjonskonkurranse skal lykkes. To sentrale momenter er: (1) lite detaljert kravspesifikasjon og (2) tilstrekkelig lang konkurransetid.

Det er konkludert med at 17 av de 20 opprinnelige faste indikatorene i Bygg21s evalueringsmodell var målbar på evalueringstidspunktet, hvorav 10 av disse ble målt. Det vises også til at datagrunnlaget på evalueringstidspunktet ikke har vært tilstrekkelig for å måle indikatorene som beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*. Som resultat av dette har brorparten av indikatorene blitt vurderte skjønsmessig på bakgrunn av kvalitative data. Konsekvensen av endret målemetode er at evalueringsresultatene i liten grad egner seg som referansedata til framtidige evalueringer.

Stikkord:

| |
|-----------------------------|
| 1. Bygg21 evalueringsmodell |
| 2. Pris-/designkonkurranse |
| 3. Innovasjonskonkurranse |
| 4. OBOS Ulven |

FORORD

Denne masteroppgaven er utarbeidet våren 2017 ved instituttet for bygg- og miljøteknikk (IVT) på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng, og er utarbeidet i emnet TBA 4910 Prosjektledelse.

Temaet for oppgaven er evaluering av bygg- anlegg og eiendomsprosjekter, med hovedfokus på Bygg21s evalueringsmodell. Oppgaven ser nærmere på hvordan Bygg21s evalueringsmodell fungerer i praksis, samt hvilke effekter en innovasjonskonkurransen på prosjektet OBOS Ulven har gitt.

Jeg vil rette en takk til Kjell Ove Kalhagen og Per Eivind Myhre hos HR Prosjekt for at jeg har fått være deltagende i deres evaluering av pris-/designkonkurranser. Videre vil jeg takke prosjektsjef for OBOS Ulven, Einar Thorsrud, for bidrag i forbindelse med datainnsamlingen til oppgaven.

Til slutt vil jeg rette en takk til min veileder, Ole Jonny Klakegg, som har vært tilgjengelig og behjelpelig med gode råd når jeg har trengt det.

Trondheim, juni 2017

Anthony Sebergsen

SAMMENDRAG

Bygg- og anleggsbransjen er i stadig utvikling, der nye metoder og arbeidsmåter kontinuerlig blir tatt i bruk i prosjektgjennomføringen. Det å ta i bruk en ny metode eller arbeidsmåte er i og for seg bra, men til hvilken grad det nye tiltaket er med på å forbedre prestasjonen har bransjen liten kontroll over. For å gjøre noe med dette har Prosjekt Norge, på oppdrag fra Bygg21, utviklet en evalueringsmodell som skal dokumentere effekten av å ta i bruk en ny metode eller arbeidsmåte i prosjektgjennomføringen. Modellen måler tidligere prestasjon (referanseprosjekt) opp mot ny prestasjon (evalueringsprosjekt). Resultatet fra evalueringen blir framstilt som en gapanalyse der forskjellen mellom ny prestasjon og tidligere prestasjoner blir belyst.

På oppdrag fra Bygg21 har HR Prosjekt gjennomført et pilotprosjekt med evalueringsmodellen. Pilotprosjektet har gått ut på å dokumentere hvilke effekter en kan få ved bruk av pris-/designkonkurranser og innovasjonskonkurranser. Ett av tre evalueringsprosjekter har vært en innovasjonskonkurranse gjennomført av OBOS Ulven. I forbindelse med evalueringen av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven har undertegnede vært deltagende observatør. Formålet med denne rollen har vært å studere hvordan evalueringsmodellen til Bygg21 fungerer i praksis, samt gjøre en selvstendig evaluering av OBOS Ulven ved bruk av modellen. Med dette som utgangspunkt har det blitt utviklet en todelt problemstilling som oppgaven skal svare på:

(1) Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven:

- Hvilke effekter gir innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven i forhold til en mer tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføring?
- Hvilke momenter er viktig i gjennomføringen av en innovasjonskonkurranse?

(2) Bygg21 sin evalueringsmodell i bruk:

- Hvordan fungerer evalueringsmodellen i praksis?
- Hvilke suksessfaktorer kan trekkes fram fra evalueringen?
- Hva kan vi lære av evalueringen?

For å svare på problemstillingen er det gjennomført intervju, litteratursøk og casestudie. Hovedaktiviteten har vært en casestudie av OBOS Ulven, der innovasjonskonkurransen og et referanseprosjekt – felt B3 – har blitt studert.

Innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven går ut på at tverrfaglige team av entreprenør, arkitekt og rådgivende ingeniører utarbeider et konseptforslag for utbygging av felt B2 på OBOS Ulven. For å få til dette har OBOS Ulven valgt å gå bort fra en tradisjonell spesifikk kravspesifikasjon, og heller utlyst konkurransen med få føringer. Med dette ønsker OBOS Ulven å legge til rette for innovasjon, nytenking og industrialisering, som skal medføre lavere byggekostnader enn det som er normalt i markedet. Referanseprosjektet til innovasjonskonkurransen er felt B3 på OBOS Ulven. Felt B3 gjennomføres med en tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføringsmodell.

Resultatene fra evalueringen viser at innovasjonskonkurransen scorer markant bedre enn referanseprosjektet når det gjelder direkteavkastning, tilført ny kompetanse, grad av innovasjon og byggekostnad. Videre viser resultatene at innovasjonskonkurransen scorer dårligere enn referanseprosjektet når det gjelder klarhet i behov og krav, rammefaktorer, forsinkede eierbeslutninger og faktisk framdrift.

Med utgangspunkt i resultatene fra evalueringen er det utarbeidet ei liste med positive, negative og nøytrale effekter ved innovasjonskonkurransen. Som positive effekter kan det trekkes fram at byggekostnaden er redusert med ~ 11 %, og det er forslått nye og innovative løsninger i form av arealeffektive planløsninger, samt en ny måte å organisere byggeprosjektet på. Som negativ effekt kan det trekkes fram av framdriften fra oppstart byggeprosess og til salgsstart er 6-7 måneder lengre.

Det er også utviklet ei liste med momenter som virker å være viktig for at en innovasjonskonkurransen skal lykkes. To sentrale momenter er: (1) lite detaljert kravspesifikasjon og (2) tilstrekkelig lang konkurransetid.

Observasjoner av HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven er sett i sammenheng med generell evalueringslitteratur, *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*, og resultatene fra evalueringen. Ut fra dette er ulike aspekter ved modellen, situasjonen og prosessen drøftet med den hensikt å finne ut hvordan modellen fungerer i praksis.

Resultatene viser at 17 av de 20 opprinnelige indikatorene kunne vært målt på evalueringstidspunktet, hvorav 10 av disse ble målt. Videre viser evalueringen at datagrunnlaget på evalueringstidspunktet ikke har vært tilstrekkelig for å måle indikatorene som beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*. Som resultat av dette har brorparten av indikatorene blitt vurderte skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data. Konsekvensen av endret målemetode er at dataen fra evalueringen i liten grad egner seg som referansedata til framtidige evalueringer.

SUMMARY

The construction industry is in constant development, where new procedures and working methods continuously are taken into use in project implementation. Implementation of new procedures may be well and good, but the degree of performance enhancement as a result of this implementation is something the industry have limited control over. To address this issue, Prosjekt Norge has developed an evaluation model on behalf of Bygg21 that intends to document the effect of applying new procedures and working methods in project implementation. The model measures previous performances (reference project) against post-method implementation performance (evaluation project). The results are presented using a gap analysis in which the differentiation of pre and post method implementation performance is shed light on.

On behalf of Bygg21, HR Prosjekt has completed a pilot project using this evaluation model. The purpose was to document the effects that might arise when employing cost/design competitions and innovation competitions. One of three evaluation projects was an innovation competition conducted by OBOS Ulven. This author acted as an observing participant in connection with the evaluation of the innovation competition. The purpose of this role was to study how Bygg21's evaluation model works in practice, but also conduct an independent evaluation of OBOS Ulven's use of the model. Based on this, a two-part problem statement that this thesis will answer, has been formed:

1. Evaluation of OBOS Ulven's innovation competition:

- a. Which are the effects of OBOS Ulven's innovation competition as opposed to a more traditional OBOS project execution?
- b. Which are the important aspects when conducting an innovation competition?

2. Bygg21's evaluation model in practice:

- a. How does the evaluation model work in practice?
- b. Which success factors can be extracted from the evaluation?
- c. What can we learn from the evaluation?

In order to give an answer to the problem statement, interviews, literature searching and a case study has been conducted. The main activity has been the case study of OBOS Ulven in which the innovation competition and a reference project – part B3 – have been studied.

OBOS Ulven's innovation competition revolves around interdisciplinary teams (contractors, architects and consulting engineers) that develop concept proposals for the construction of part B2 at OBOS Ulven. In order to facilitate this, OBOS Ulven have chosen to discard traditional requirement specifications and rather announced a competition with limited guidance. With this method, OBOS Ulven wishes to facilitate innovation and industrialization that will result in lower construction costs than what is normal in the market. The reference project for the innovation competition is part B3 at OBOS Ulven. For this part the traditional OBOS project execution model is used.

The results from the evaluation shows that the innovation competition scores significantly higher than the reference project with regards to direct return, acquired new competence, degree of innovation, and construction costs. Further, the results show that the innovation competition scores lower than the reference project with regards to clarity of needs and requirements, scope factors, delayed owner decisions, and actual progress.

Based on the results of the evaluation, a list of positive, negative, and neutral effects of the innovation competition has been constructed. Noteworthy positive effects include a reduction of ~11% in construction costs, and new innovative area-efficient solutions as well as proposals of new ways of organizing the project. An important negative effect is that the progress from construction implementation to start of sales is prolonged by 6-7 months.

Furthermore, a list consisting of aspects seemingly important for the success of an innovation competition has been compiled. Two key points are: (1) less detailed specifications of requirements and (2) sufficient time for conducting the competition.

Observations of HR Prosjekt's evaluation of OBOS Ulven is seen in context of general evaluation literature, Veileder til Bygg21 evalueringsmodell, as well as the results of the evaluation. Based on this, different aspects of the model, situation and process is discussed with the purpose of investigating how the model works in practice.

The result show that 17 of the initial 20 indicators could have been applied at the date of evaluation, within which 10 of these were measured. Further, the evaluation shows that the data at the date of evaluation have been insufficient for measuring the indicators as described in Veilder til Bygg21 evalueringsmodell. This has resulted in that the lion's share of the indicators have been evaluated approximately based on qualitative data. This change in measuring method has the consequence of making the evaluation results less suitable as reference data for future evaluations.

FIGURLISTE

| | |
|---|----|
| Figur 1-1 Sammenligning av OBOS sin faktiske byggekostnad og byggekostnadsindeks (blokk) i perioden 2000-2016 (Lunøe, 2017) og (SSB, 2017). Justert til år 2000-nivå..... | 1 |
| Figur 1-2 Oppgavens oppbygning. | 5 |
| Figur 2-1 Utvelgelsesprosedyre (Egenprodusert). | 9 |
| Figur 3-1 Evalueringstidspunkter (etter Samset og Christensen, 2013, s. 103)..... | 14 |
| Figur 3-2 Oppbygging av evalueringsmodellen (Klakegg et al., 2016, s. 6). | 18 |
| Figur 3-3 Evalueringsprosessens steg (Klakegg et al., 2016, s. 9). | 18 |
| Figur 3-4 Standard indikatorsett (Klakegg et al., 2016, s. 13)..... | 19 |
| Figur 3-5 Faser for benchmarking i CII 10-10 (etter Langlo, 2015). | 20 |
| Figur 3-6 CII 10-10: innsats- og resultatfaktorer (etter, Costa et al., 2006). | 20 |
| Figur 3-7 Forholdet mellom forventningsverdi og usikkerhet ved ulik fordeling av ansvar og styringsmulighet (Lædre, 2006, s. 158)..... | 21 |
| Figur 3-8 Kontraktstrategier (Lædre, 2006, s. 12)..... | 22 |
| Figur 3-9 De 4 fasene i BVP (etter Ritj et al., 2016, s. 23). | 28 |
| Figur 3-10 Modeller for samspill (Metier, 2016). | 30 |
| Figur 3-11 Fasenormen «Neste Steg» (etter Bygg21, 2015, s. 5)..... | 31 |
| Figur 4-1 Caseprosjektene..... | 33 |
| Figur 4-2 Hovinbyen (Oslo kommune, 2016)..... | 34 |
| Figur 4-3 Faseoversikt for felt B3. | 35 |
| Figur 4-4 Faseoversikt for felt B2 – innovasjonskonkurransen..... | 36 |
| Figur 4-5 Tilpasning av indikatorsett for evaluering i kontraheringsfasen..... | 38 |
| Figur 4-6 Stegvis framgangsmåte for evaluering av OBOS Ulven. | 39 |
| Figur 4-7 Illustrasjon av evalueringsresultater..... | 42 |
| Figur 4-8 Framdrift for felt B2 og B3 (egenprodusert). | 49 |
| Figur 5-1 Framdrift for felt B2 og B3 (egenprodusert). | 62 |

| | |
|--|----|
| Figur 5-2 Resultatframstilling fra evalueringen av OBOS Ulven. | 64 |
| Figur 5-3 Evalueringsprosessens steg (etter Klakegg et al., 2016)..... | 82 |
| Figur 6-1 Sammenligning av OBOS sin faktiske byggekostnad og byggekostnadsindeks (blokk) i perioden 2000-2016, inkl. innovasjonskonkurransen (Lunøe, 2017) og (SSB, 2017). Justert til år 2000-nivå. IK=innovasjonskonkurransen..... | 97 |

TABELLISTE

| | |
|--|----|
| Tabell 2-1 Kjennetegn ved kvantitative og kvalitative metoder (etter, Dalland, 2012). | 7 |
| Tabell 2-2 Prosjektene som er studert. | 11 |
| Tabell 2-3 Dokumenter som er studert. | 12 |
| Tabell 4-1 Foreløpig framdriftsplan Ulven – felt B3. | 35 |
| Tabell 4-2 Opprinnelig framdriftsplan Ulven - innovasjonskonkurranse. | 36 |
| Tabell 4-3 Revidert framdriftsplan Ulven – innovasjonskonkurranse. | 37 |
| Tabell 4-4 Felles karakterskala (etter Klakegg et al., 2016). | 41 |
| Tabell 5-1 Oppsummering av måloppnåelsen for innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven. | 70 |
| Tabell 5-2 Oversikt over hvilke av de opprinnelige faste indikatorene som er målbar, og hvilke som er målt. | 81 |
| Tabell 5-3 Felles karakterskala (etter Klakegg et al., 2016, s. 12). | 91 |
| Tabell 6-1 Positive effekter ved innovasjonskonkurransen. | 98 |
| Tabell 6-2 Negative effekter ved innovasjonskonkurransen. | 98 |
| Tabell 6-3 Nøytrale effekter ved innovasjonskonkurransen. | 99 |

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|--|------------|
| Forord | I |
| Sammendrag | III |
| Summary | V |
| Figurliste | VII |
| Tabelliste | IX |
| Innholdsfortegnelse | XI |
| 1 Introduksjon | 1 |
| 1.1 Bakgrunn | 1 |
| 1.1.1 Oversikt over aktørene som har vært delaktig i oppgaven..... | 2 |
| 1.2 Formål..... | 3 |
| 1.3 Problemstillinger og forskningsspørsmål..... | 3 |
| 1.4 Førforståelse | 4 |
| 1.5 Avgrensninger..... | 4 |
| 1.6 Begrepsavklaring..... | 5 |
| 1.7 Rapportens oppbygning..... | 5 |
| 2 Metode | 7 |
| 2.1 Generelt..... | 7 |
| 2.1.1 Kvantitative og kvalitative metoder | 7 |
| 2.1.2 Induktiv og deduktiv design | 7 |
| 2.1.3 Validitet og reliabilitet..... | 8 |
| 2.2 Valg av forskningsmetode..... | 8 |
| 2.3 Litteraturstudie | 8 |
| 2.3.1 Identifisering av litteratur..... | 9 |
| 2.3.2 Evaluering av litteraturen..... | 9 |
| 2.4 Intervju | 10 |
| 2.5 Casestudie..... | 10 |
| 2.5.1 Intervju | 11 |
| 2.5.2 Dokumentstudier..... | 12 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3 | Teori..... | 13 |
| 3.1 | Evaluering – Generelt | 13 |
| 3.1.1 | Formål og intensjon..... | 13 |
| 3.1.2 | Evalueringstidspunkt | 14 |
| 3.1.3 | Informasjonsgrunnlag..... | 15 |
| 3.1.4 | Deskriptiv og preskriptiv evaluering | 15 |
| 3.1.5 | Summativ og formativ evaluering..... | 15 |
| 3.1.6 | Intern og ekstern evaluering | 16 |
| 3.1.7 | Terminlogi og definisjoner for ulike typer evalueringsbruk | 16 |
| 3.2 | Bygg21 evalueringsmodell | 17 |
| 3.2.1 | Generelt | 17 |
| 3.2.2 | Formål..... | 17 |
| 3.2.3 | Evalueringsmodellens oppbygging..... | 17 |
| 3.2.4 | Evalueringsprosessen | 18 |
| 3.2.5 | Indikatorsett – Standard kriterier | 19 |
| 3.3 | CII 10-10 – evalueringsmodell..... | 20 |
| 3.4 | Kontraktstrategi..... | 21 |
| 3.4.1 | Seperasjons- og integrasjonsbasert strategi..... | 21 |
| 3.4.2 | Virkemidler i kontraktstrategien | 22 |
| 3.5 | Best Value Procurement | 27 |
| 3.5.1 | Fordeler..... | 27 |
| 3.5.2 | Metode..... | 28 |
| 3.6 | Samspill..... | 29 |
| 3.6.1 | Faser for samspillsmuligheter..... | 29 |
| 3.6.2 | Oppstart av samspill..... | 29 |
| 3.6.3 | Effekten av samspill..... | 30 |
| 3.7 | Definisjoner..... | 31 |
| 3.7.1 | Faser - «Neste Steg»..... | 31 |
| 4 | Empiri..... | 33 |
| 4.1 | Casebeskrivelse | 33 |
| 4.1.1 | Case – OBOS Ulven | 34 |
| 4.1.2 | Felt B3..... | 34 |
| 4.1.3 | Felt B2 – Innovasjonskonkurransen | 35 |
| 4.2 | Bygg21s evalueringsmodell – i bruk | 38 |
| 4.2.1 | Indikatorsett..... | 38 |

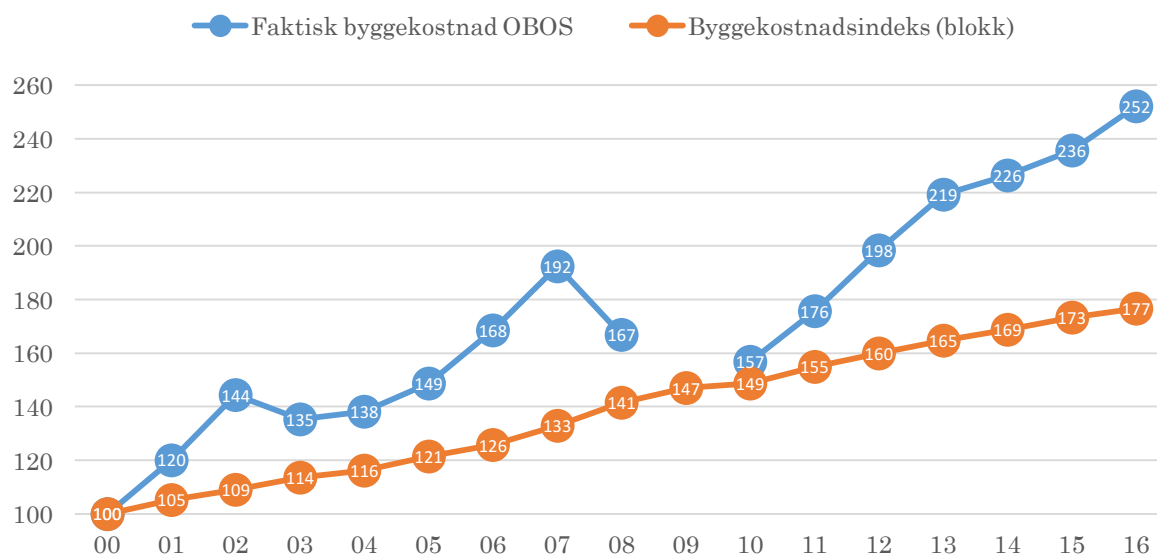
| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2.2 | Framgangsmåte for evalueringen | 39 |
| 4.2.3 | Score-skala/karakterskala | 41 |
| 4.2.4 | Karaktersetting av indikatorer | 41 |
| 4.2.5 | Resultatframstilling | 41 |
| 4.3 | Observasjoner – evaluering av OBOS Ulven | 43 |
| 4.3.1 | Observasjoner | 43 |
| 5 | Analyse | 51 |
| 5.1 | Evaluering av OBOS Ulven | 51 |
| 5.1.1 | Analyse..... | 51 |
| 5.1.2 | Resultatframstilling | 64 |
| 5.1.3 | Innovasjonskonkurransen – effekter..... | 70 |
| 5.2 | Bygg21s evalueringsmodell i bruk | 75 |
| 5.2.1 | Hvordan fungerer modellen i praksis | 75 |
| 5.2.2 | Hva kan vi lære fra evalueringen av OBOS Ulven | 90 |
| 5.2.3 | Andre bruksområder | 94 |
| 6 | Konklusjon | 97 |
| | Del 1: Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven | 97 |
| | Del 2: Bygg21s evalueringsmodell i bruk..... | 99 |
| 7 | Videre arbeid | 101 |
| | Referanseliste..... | |
| | Vedlegg..... | |

1 INTRODUKSJON

I dette kapitlet presenteres bakgrunnen for oppgaven, formålet med oppgaven, samt oppgavens problemstillinger og avgrensninger. I tillegg vil oppgavens oppbygning bli beskrevet.

1.1 Bakgrunn

I bygg- og anleggsbransjen i Norge har det vært en kjensgjerning at produktiviteten må forbedres. Dette blir bekreftet av Ingvaldsen og Edvardsen (2007) som gjennom en studie av 122 norske boligblokkprosjekter i perioden 2000-2005 viser til et gjennomsnittlig produktivitetsnivå for boligprosjektene på 79 % sammenlignet med best praksis¹. Lav produktivitet blir ytterligere bekreftet i Figur 1-1 som viser de faktiske byggekostnadene til OBOS sammenlignet med byggekostnadsindeksen² (blokk) i perioden 2000-2016. Ut fra figuren ser man at byggekostnadene til OBOS har økt dramatisk i forhold i byggekostnadsindeksen.



Figur 1-1³ Sammenligning av OBOS sin faktiske byggekostnad og byggekostnadsindeks (blokk) i perioden 2000-2016 (Lunøe, 2017) og (SSB, 2017). Justert til år 2000-nivå.

I et forsøk på å få ned de faktiske byggekostnadene har OBOS bestemt seg for å gjennomføre en innovasjons- og utviklingskonkurranse på prosjektet OBOS Ulven (Lunøe,

¹ Best praksis: den mest effektive produksjon som er oppnådd i praksis (100 %).

² Byggekostnadsindeksen viser prisutviklingen på innsatsfaktoren til bygging av boliger.

³ Inngangsdata til figur 1-1 finnes i vedlegg 4.

2017). Konkurransereformen går ut på at tverrfaglige team av entreprenører, arkitekter og rådgivende ingeniører utvikler konsepter i henhold til noen enkle rammebetingelser. Ut fra konseptene som de tverrfaglige teamene utvikler velger OBOS ut én aktør som får i oppdrag å utvikle og bygge ut. Hensikten med konkurransen er å legge til rette for industrialisering og innovasjon.

Prosjektet OBOS Ulven er et utbyggingsprosjekt i Oslo. Prosjektet skal utvikles gjennom flere utbyggingsfelt som totalt utgjør 3 000 boliger. Det er felt B2 som skal gjennomføres som en innovasjons- og utviklingskonkurransen.

I forbindelse med at OBOS skal gjennomføre felt B2 på Ulven-prosjektet som en innovasjons- og utviklingskonkurransen ønsker Bygg21 å få målt hvilke effekter en slik konkurransereform gir. For å gjennomføre målingene skal Bygg21 sin evalueringsmodell benyttes. Dette er en evalueringsmodell som er utviklet av Prosjekt Norge på oppdrag fra Bygg21. Modellen er utviklet for å kunne dokumentere effekten av å ta i bruk en ny metode eller arbeidsmåte i prosjektgjennomføringen.

For å evaluere OBOS Ulven felt B2 – innovasjonskonkurransen – har Bygg21 kontrahert HR Prosjekt. Evalueringen skal gjennomføres som en gap-analyse, der en måler prestasjonen til det nye tiltaket opp mot prestasjonen til et referanseprosjekt. Referanseprosjektet til OBOS Ulven felt B2 er OBOS Ulven felt B3. Felt B3 skal gjennomføres med en normal OBOS-prosjektgjennomføringsmodell, altså sånn OBOS normalt gjennomfører prosjekter. Samtidig som disse to OBOS Ulven feltene evalueres ønsker Bygg21 at HR Prosjekt skal evaluere ytterligere to prosjekter gjennomført som pris-/designkonkurransen. Disse to prosjektene er Hebekk skole og Ullerntunet bo- og behandlingssenter, og de har henholdsvis Siggerud skole og Hovseterhjemmet som referanseprosjekter.

I forbindelse med HR Prosjekt sin evaluering av disse prosjektene er undertegnede koblet på som deltagende observatør i evalueringen. Det er først og fremst OBOS Ulven – felt B2 og B3 – som undertegnede har studert, og som dermed vil være grunnlaget for denne masteroppgaven.

1.1.1 Oversikt over aktørene som har vært delaktig i oppgaven

Under blir det gitt en kort beskrivelse av de ulike aktørene som har vært direkte eller indirekte delaktig i oppgaven.

Prosjekt Norge er et forskningsbasert samarbeid med norsk næringsliv og forvaltning. Formålet med samarbeidet er å utveksle erfaringer, bygge nettverk og representere et sterkt fagmiljø (Prosjekt Norge, u.å.). Det er Prosjekt Norge som har utviklet evalueringsmodellen på oppdrag fra Bygg21.

Bygg21 er et samarbeid mellom bygg- og eiendomsnæringen og statlige myndigheter. Formålet med samarbeide er å komme opp med løsninger som kan løse utfordringer innenfor bærekraft, produktivitet og kostnadsutvikling (Bygg21, 2017). Det er Bygg21 som er eier av evalueringsmodellen.

HR Prosjekt er et prosjekt- og byggelederselskap. Selskapet har egen avdeling som driver med strategisk analyse og rådgivning mot offentlig sektor. Det er HR Prosjekt som er kontrahert av Bygg21 til å utføre evalueringen av pris-/designkonkurranser, og som dermed blir evaluator.

OBOS er et boligbyggerlag med over 415 000 medlemmer. Formålet med boligbyggerlaget er å skaffe boliger til andelseierne, samt forvalte boligene til andelseierne (OBOS, u.å.). OBOS er utbygger på Ulven i Oslo som er ett av case-prosjekter som HR Prosjekt ser på i sin evaluering av pris-/designkonkurranser. Det er dette prosjektet som undertegnede har studert.

1.2 Formål

Formålet med masteroppgaven er å studere hvordan evalueringsmodellen til Bygg21 fungerer i praksis, samt finne ut hvilke effekter en pris-/designkonkurransen gir i forhold til en mer tradisjonell prosjektgjennomføring.

1.3 Problemstillinger og forskningsspørsmål

Oppgaven kan deles inn i to deler: (1) Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven og (2) Bygg21 sin evalueringsmodell i bruk. Den første delen handler om å finne ut hvilke effekter innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven gir i forhold til en mer tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføring, mens den andre delen handler om å studere hvordan Bygg21 sin evalueringsmodell brukes og fungerer i praksis.

Begge delene tar utgangspunkt i undertegnedes observasjoner av hvordan HR Prosjekt gjennomførte evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – ved bruk av evalueringsmodellen til Bygg21.

(1) Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven:

- Hvilke effekter gir innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven i forhold til en mer tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføring?
- Hvilke momenter er viktig i gjennomføringen av en innovasjonskonkurransen?

(2) Bygg21 sin evalueringsmodell i bruk:

- Hvordan fungerer evalueringsmodellen i praksis?
- Hvilke suksessfaktorer kan trekkes fram fra evalueringen?
- Hva kan vi lære av evalueringen?

1.4 Førforståelse

Undertegnede har gjennom studietiden hatt enkelte emner som har belyst områdene prosjektledelse og produksjonsledelse, der temaer som gjennomføringsmodeller, prosjektorganisering og produktivitet har vært gjennomgått. Dette har gitt undertegnede en viss innsikt i deler av tematikken som oppgaven tar for seg, og har dermed vært nyttig i utarbeidelse av teorikapittelet, samt i arbeidet med å koble empirien opp mot teori.

Når det gjelder temaet evaluering/evalueringsmodeller har undertegnede i liten grad kjennskap til stoffet fra før. Eneste kjennskapet er gjennom Knut Samset sin bok «Prosjektledelse», der OECD-modellen blir beskrevet.

Undertegnede har altså ingen kjennskap til Bygg21 sin evalueringsmodell fra før. Det samme er også gjeldende for bruken av pris-/designkonkurransen i bygg- og anleggsbransjen.

1.5 Avgrensninger

Oppgaven begrenser seg til å se på case-prosjektet OBOS Ulven – felt B2 og B3. Det er i hovedsak funn som blir gjort i studie av OBOS Ulven som danner grunnlaget for empirien, og som dermed blir brukt i analysen, samt i utarbeidelsen av konklusjonen.

HR Prosjekt har i sin evaluering av pris-/designkonkurransen også studert andre case-prosjekter – Hebekk skole, Ullerntunet bo- og behandlingssenter, Siggerud skole og Hovseterhjemmet. Disse case-prosjektene er ikke en del av oppgaven, og vil således ikke bli studert av undertegnede.

1.6 Begrepsavklaring

I denne oppgaven blir begrepene pris-/designkonkurransen og innovasjonskonkurransen brukt. Begrepene er forsøkt brukt konsekvent, der pris-/designkonkurransen blir brukt for HR Prosjekt sin evaluering, og innovasjonskonkurransen blir brukt spesifikt for OBOS Ulven sin innovasjonskonkurransen. Begge begrepene defineres som det samme i denne oppgaven.

Disse begrepene kjennetegnes av at byggherre utlyser konkurranser med få krav og spesifikasjoner. Formålet med få krav og spesifikasjoner er å la tilbyder velge løsninger og design. Med dette ønsker byggherren at tilbyderne skal komme opp med nye og innovative løsninger.

1.7 Rapportens oppbygning

Masteroppgaven er delt opp i syv hovedkapitler som Figur 1-2 illustrerer. Hver av disse er forsøkt delt opp i oversiktlige og forståelige underkapitler. En kort beskrivelse av de syv hovedkapitlene følger under figuren.



Figur 1-2 Oppgavens oppbygning.

I kapittel 1 – **introduksjon** – blir rammeverket for oppgaven presentert. Her presenteres bakgrunnen for oppgaven, forfatterens forforståelse, oppgavens problemstillinger og avgrensninger for oppgaven.

I kapittel 2 – **metode** – blir fremgangsmåten for forskningsarbeidet presentert. Her blir valg av forskningsmetode gjort rede for, samt fremgangsmåten for de ulike metodene. Hensikten med kapittelet er å sette leseren inn i det arbeidet som er gjort, samt legge til rette for at arbeidet skal kunne etterprøves.

I kapittel 3 – **teori** – blir det teoretiske grunnlaget for oppgaven presentert. Her presenteres relevant litteratur innenfor de ulike områdene som oppgaven tar for seg. Hensikten med kapittelet er å gi leseren en forståelse av temaet, samt at det skal danne litteraturgrunnlaget som oppgavens analysedel bygger på.

I kapittel 4 – **empiri** – blir det empiriske datagrunnlaget for oppgaven presentert, samt en beskrivelse av OBOS Ulven – felt B2 og B3. Her presenteres de ulike observasjoner som undertegnede har gjort på en objektiv måte. Hensikten er å gi leseren en objektiv og oversiktlig presentasjon av det empiriske datagrunnlaget som oppgaven bygger på.

I kapittel 5 – **analyse** – blir det empiriske datagrunnlaget analysert. Her blir empirien forsøkt bundet opp mot teori, samt at undertegnedes egne tolkninger og meninger blir lagt fram. Analysen er skilt fra empirien for å lage et klart skille mellom hva som er objektive observasjoner gjort av undertegnede, og hva som bygger på undertegnedes egne tolkninger og meninger.

I kapittel 6 – **konklusjon** – blir konklusjonen for oppgaven presentert. Her blir oppgavens problemstilling svart på.

I kapittel 7 – **videre arbeid** – blir forslag for videre arbeide innenfor temaet presentert. Hensikten er å gi en indikasjon på hva som kunne vært interessant å studere nærmere.

2 METODE

I dette kapitlet blir det først gitt en kort introduksjon til forskningsmetoder. Videre blir valg av forskningsmetoder for oppgaven presentert og beskrevet. Hensikten er å redegjøre for hvilke forskningsmetoder som er brukt, hvorfor de er brukt, og hvordan de er brukt.

2.1 Generelt

Metode blir av Aubert, i Samset og Christensen (2013) definert som:

(...) en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder (s. 111).

2.1.1 Kvantitative og kvalitative metoder

I metodeteorien skiller en mellom kvantitative og kvalitative metoder. Forskjellen ligger i at de kvantitative metodene gir data i form av målbare enheter, mens de kvalitative metodene skal fange opp meninger og opplevelser som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2012). En forenklet sammenligning av kjennetegnene ved de to metodene er vist i Tabell 2-1.

Tabell 2-1 Kjennetegn ved kvantitative og kvalitative metoder (etter, Dalland, 2012).

| Kvantitativ orientering | Kvalitativ orientering |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Presisjon | Følsomhet |
| Bredde | Dybde |
| Det gjennomsnittlige | Det særegne |
| Systematikk | Fleksibilitet |
| Fjernhet til feltet | Nærhet til feltet |
| Deler | Helhet |
| Forklaring | Forståelse |
| Tilskuer | Deltaker |
| Jeg-det-forhold | Jeg-du-forhold |

2.1.2 Induktiv og deduktiv design

Induktiv og deduktiv design er to ulike måter å koble sammen empiri og teori. Det deduktive perspektivet går ut på å først lage en teori om årsakssammenheng, før deretter

å samle empiri for å teste om teorien stemmer (Samset, 2014a). Det induktive perspektivet går ut på å først samle inn empiri, før deretter å bruke empirien til å forklare årsakssammenhenger.

- Induktiv: Empiri → Teori
- Deduktiv: Teori → Empiri

2.1.3 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet er to indikatorer som brukes for å kontrollere kvaliteten på forskningene. Validitet handler om samsvar mellom virkelighet og tolkning, mens reliabilitet handler om påliteligheten til informasjonen (Samset, 2014a). I denne oppgaven er disse fire kvalitetsindikatorerne benyttet:

- Begrepsvaliditet: måler vi det vi ønsker å måle.
- Intern validitet: hvordan er årsaksforholdet.
- Ekstern validitet: kan resultatene generaliseres.
- Reliabilitet: hvordan er etterprøvbareheten.

2.2 Valg av forskningsmetode

I denne masteroppgaven vil det bli brukt en kvalitativ metode med induktiv tilnærming. Det er valgt en kvalitativ metode da oppgaven bygger på observasjoner, dokumentanalyse og intervju, som alle tar utgangspunkt i meninger og oppfatninger, og således er kvalitativ forskning (Dalland, 2012). Induktiv tilnærming er valgt da empirien som er samlet inn er brukt til å forklare årsakssammenhenger (Samset, 2014a).

Det er for oppgaven benyttet en kombinasjon av tre metoder:

- Litteraturstudie
- Intervju
- Casestudie

2.3 Litteraturstudie

For å få en overordnet forståelse av temaet, samt dannet et teorigrunnlag for oppgaven, er det gjennomført flere litteratursøk. Det første litteratursøket ble gjennomført høsten 2016 i fagene TBA4128 Prosjektledelse VK og TBA4151 Anleggsteknikk VK. Temaet for litteratursøket var «Best Value Procurement (BVP)», og formålet var å få en overordnet

innsikt i BVP-metoden, samt lære seg god søkemetodikk. Selv om temaet BVP ikke er direkte relevant for masteroppgaven, så har oversikt og forståelse for temaet vært nyttig.

Etter hvert som masteroppgaven har blitt mer og mer definert og problemstillingen har blitt tydeligere har nye litteratursøk innenfor ulike temaer blitt gjennomført. Formålet med litteratursøkene har vært å danne et konseptuelt rammeverk for oppgaven.

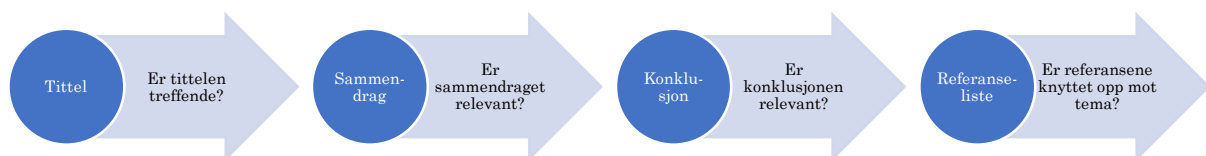
2.3.1 Identifisering av litteratur

Litteraturen som er brukt i oppgaven er funnet gjennom litteratursøk eller etter tips fra veileder. Litteratursøkene har vært gjennomført i søkemotorene/databasene: Oria, Google Scholar, Scopus, Compendex og Google.

I starten ble det søkt veldig åpent og generelt om ulike temaene som traff problemstillingen. Dette var med på å gi et innblikk i hva som fantes av litteratur, samtidig som forståelse og innsikten innenfor de ulike temaene ble bedre. Etter hvert som relevant litteratur er funnet har disse blitt brukt videre for å finne ny litteratur gjennom en snowballing-prosess. Denne prosessen går ut på at man bruker referanselisten i identifisert litteraturen for å finne ny litteratur.

2.3.2 Evaluering av litteraturen

For å sile ut relevant litteratur på en rask og systematisk måte er det fulgt en utvelgelsesprosedyre. Prosedyren er vist i Figur 2-1.



Figur 2-1 Utvelgelsesprosedyre (Egenprodusert).

Litteraturen som ble valgt ut er vurdert etter TONE-prinsippet. Dette er en metode å vurdere litteratur på som tar utgangspunkt i kriteriene troverdighet, objektivitet, nøyaktighet og egnethet (VIKO, 2010).

Troverdighet: Vurderer om forfatteren er kunnskapsrik og anerkjent. Gjøre en kvalitetskontroll av litteraturen (VIKO, 2015).

- Objektivitet:** Vurderer om informasjonen blir lagt fram på en objektiv og balansert måte (VIKO, 2010). Vurderer om informasjonen er i samsvar med annen litteratur på området.
- Nøyaktighet:** Ser på om kilden er oppdatert. Vurderer om den er omfattende, detaljert og eksakt. Ser om det finnes dokumentasjon/støtte i annen litteratur (VIKO, 2011b).
- Egnethet:** Vurderer om litteraturen er relevant/interessant for informasjonsområdet (VIKO, 2011a).

2.4 Intervju

Det finnes mange ulike former for kvalitative intervjumetoder. I denne oppgaven er det valgt å bruke semistrukturerte intervjuer. Dette for å få til en relativt fri samtale der meninger, erfaringer og holdninger rundt noen spesifikke forhåndsbestemte temaer blir belyst (Tjora, 2017).

For å få mer dybde og forståelse av gjennomføringsmodeller, og spesielt BVP, er Viel Sørensen fra DIFI intervjuet. Hun er en av initiativtakerne for implementering av BVP i Norge. Hun har også lang fartid i DIFI, der hun i store perioder har jobbet med gjennomføringsmodeller, og har således opparbeidet seg erfaring og kompetanse innenfor temaet.

2.5 Casestudie

Casestudie er en studie av én eller flere ulike caser. Yin (2014) viser til at casestudie er best egnet når det stilles spørsmål som «hvordan» eller «hvorfor» noen fenomener virker, og når det søkes svar på nåværende situasjon. Ved casestudie er det mulig å gå i dybden, og dermed komme fram til en omfattende grundig beskrivelse av et fenomen (Andersen, 2013).

Det er gjennomført en case studie av to byggefelt på prosjektet OBOS Ulven. Disse to byggefeltene inngår som ett av tre evalueringsprosjekter i HR Prosjekt sin evaluering av pris-/designkonkurranser. Utvelgelsen av disse tre evalueringsprosjektene er gjort av HR Prosjekt i samarbeid med Bygg21, og undertegnede er koblet på OBOS Ulven via veileder Ole Jonny Klakegg. En oversikt over de ulike prosjektene som er studert, samt en kort beskrivelse av disse følger i Tabell 2-2. Tabellen viser også en oversikt over prosjektene som HR Prosjekt har studert i sin evaluering av pris-/designkonkurranser.

Tabell 2-2 Prosjektene som er studert.

| Prosjekt | Prosjektbeskrivelse | Studert av |
|---|--|-----------------------------|
| OBOS Ulven B2 | Nybygg av bolig. Gjennomført som innovasjonskonkurranse. | HR Prosjekt og undertegnede |
| OBOS Ulven B3 | Nybygg av bolig. Tradisjonell OBOS prosjektgjennomføring med direkte kontrahering av totalentreprenør. | HR Prosjekt og undertegnede |
| Hebekk skole | Nybygg og rehabilitering av skolebygg. Gjennomført som pris-/designkonkurranse. | HR Prosjekt |
| Siggerud skole | Nybygg og rehabilitering av skolebygg, samt bygging av ny barnehage. | HR Prosjekt |
| Ullerntunet bo- og omsorgssenter | Nybygg av sykehjem med dag- og seniorsenter. Gjennomført som pris-/designkonkurranse (totalentreprise i samspill). | HR Prosjekt |
| Hovseterhjemmet | Riving av eksisterende bygg og bygging av nytt sykehjem. Gjennomført som totalentreprise. | HR Prosjekt |

2.5.1 Intervju

For OBOS Ulven – felt B2 og B3 – ble intervju gjennomført av HR Prosjekt, og med undertegnende som deltagende observatør. Informasjon fra begge byggefeltene ble innhentet gjennom ett intervju med prosjektsjef, Einar Thorsrud, hos OBOS Ulven. Intervjuet ble gjennomført på prosjektkontoret til OBOS Ulven, og varigheten på intervjuet var cirka fire timer. I gjennomføringen av intervjuet ble de ulike evalueringskriteriene systematisk gjennomgått.

I forkant av intervjuet sendte HR Prosjekt ut evalueringskriteriene med tilhørende forklaring til Einar Thorsrud hos OBOS Ulven. Hensikten med dette har vært å få intervjuobjektet til å sette seg inn i de ulike evalueringskriteriene, samt gi intervjuobjektet mulighet til å innhente informasjon om de evalueringskriteriene de selv ikke kunne svare på. I etterkant av intervjuet har flere av evalueringskriteriene blitt supplert gjennom mail-korrespondanse med representant for OBOS Ulven, Einar Thorsrud. En oversikt over de ulike evalueringskriteriene med forklaring finnes i vedlegg 2.

2.5.2 Dokumentstudier

Tjora (2017) viser til at dokumentstudier tradisjonelt oppfattes som ikke-påtrengende metode. Med ikke-påtrengende metode menes at man genererer empirisk data uten at ikke-forskende deltagere er involvert. Følgelig er dette en godt egnet metode når det som skal undersøkes er godt dokumentert i form av tilgjengelige dokumenter.

Undertegnede har for OBOS Ulven – felt B2 og B3 – brukt ulike dokumenter som supplement til intervju. Dokumentene som er studert er alle «åpen», altså tilgjengelig for alle, og ligger enten på Oslo kommune sin hjemmeside eller OBOS sin hjemmeside. Dokumentene som er studert er listet opp i Tabell 2-3.

Tabell 2-3 Dokumenter som er studert.

| Dokument | Type | Prosjekt |
|---|------------------|-----------------|
| Invitasjon til anbudskonkurranse | Anbudsdokument | OBOS Ulven B2 |
| Framdrift | Anbudsdokument | OBOS Ulven B2 |
| Generelt om Ulven | Prosjektdokument | OBOS Ulven B2 |
| Ulvenveien 89 – felt B3 | Skisseprosjekt | OBOS Ulven B3 |
| Strategisk plan for Hovinbyen | Strategisk plan | OBOS Ulven |
| Reguleringsbestemmelser for Ulven området | Reguleringsplan | OBOS Ulven |

Dropbox

Gjennom evalueringsarbeidet har HR Prosjekt brukt Dropbox som dokumentarkiv. Her har alt av arbeid som er gjennomført i forbindelse med evalueringen blitt lagret. Denne mappen har undertegnede hatt tilgang til gjennom hele oppgaveskrivingen, og har således vært en viktig informasjonskilde.

3 TEORI

I dette kapitlet presenteres det teoretiske rammeverket som oppgaven er bygget på. Rammeverket består av: generell evalueringsteori, Bygg21 evalueringsmodell, kontraktstrategi, Best Value Procurement, samspill og definisjoner.

3.1 Evaluering – Generelt

Evaluering er et vidt begrep som har fått mange ulike definisjoner opp gjennom årene (Halvorsen, 20013). Det er ikke i oppgavens hensikt å kartlegge de ulike definisjonene som finnes av evaluering, men for å få en overordnet forståelse av evalueringsbegrepet blir noen utvalgte definisjoner tatt med. Samset (2014a) har definert evaluering som: «[...] systematiske og analytiske studier som gjennomføres fra tid til annen for å få svar på spesielle spørsmål vedrørende resultater og gjennomføringer» (s. 36). I finansdepartementet sin *Veileder til gjennomføring av evalueringer* er evaluering definert som:

En systematisk datainnsamling, analyse og vurdering av en planlagt, pågående eller avsluttende aktivitet, en virksomhet, et virkemiddel eller en sektor. Evalueringer kan gjennomføres før et tiltak iverksettes (ex ante), underveis i gjennomføringen, eller etter at tiltaket er avsluttet (ex post). Evalueringen kan utføres av interne eller eksterne fagmiljøer (s. 8).

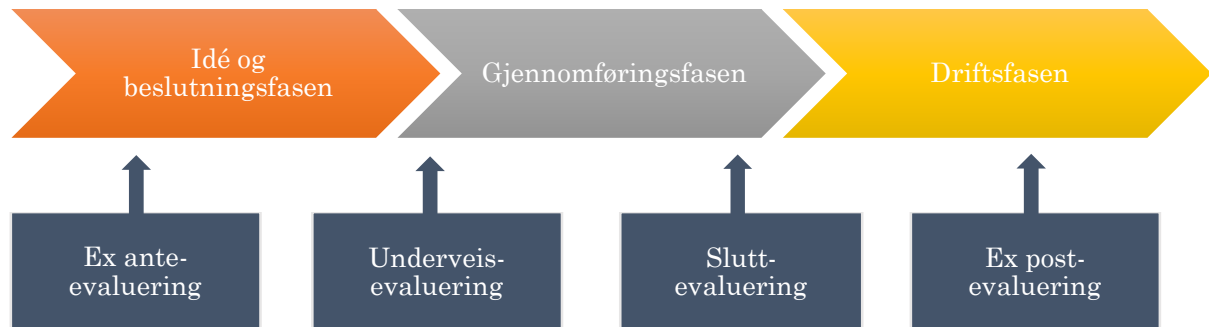
Begge definisjonene tar for seg evaluering i et bredt perspektiv, og vil således omfatte et bredt spekter av ulike typer evalueringer. Fellesnevneren for dem begge er at evaluering handler om systematisk datainnsamling, analyse og vurdering.

3.1.1 Formål og intensjon

Formålet med å evaluere er å danne grunnlag for de tiltak, programmer eller beslutninger som er iverksatt, eller skal iverksettes (Furre og Horrigmo, 2013). **Intensjonen** er å underbygge tiltak, programmer eller beslutninger samt gi et læringsutbytte (Furre og Horrigmo, 2013). Det finnes også andre formål med evaluering, for eksempel prosjekter som har et uttalt formål om å bidra til læring og forbedring underveis – dette kalles ofte for følgeevaluering eller -forskning (Furre og Horrigmo, 2013).

3.1.2 Evalueringstidspunkt

Evaluering kan skje på flere ulike stadier av et prosjekt. Samset (2014a) har delt evalueringstidspunkter inn i: ex ante-, underveis-, slutt-, og ex post-evaluering. Evaluering ex ante gjøres i idé og beslutningsfasen, underveisevaluering gjøres i gjennomføringsfasen, sluttevaluering gjøres like etter gjennomføringsfase og evaluering ex post gjøres et godt stykke inn i driftsfasen. En illustrasjon av de ulike evalueringstidspunktene vises i Figur 3-1.



Figur 3-1 Evalueringstidspunkter (etter Samset og Christensen, 2013, s. 103).

Nytteverdien av å evaluere endrer seg gjennom prosjektets gang. Evalueres det ex post – i driftsfasen – vil en kunne dra ut erfaringer fra det som har skjedd. En slik evaluering vil være nyttig for å kunne konstatere om prosjektet har hatt ønsket virkning. Videre kan ex post evalueringen benyttes til å optimalisere framtidige prosjekter, der man bruker erfaringene fra tidligere prosjekter for å gjøre det «rette» i framtiden. Ex ante evaluering – evaluering i tidligfasen – vil gi en indikasjon på hvilken løsning som er best egnet til å løse et gitt problem, samtidig som den kan gi et bilde av forventet nytt etter at tiltaket er gjennomført (Samset og Christensen, 2013). Evaluering ex ante gir også mulighet til å se virkningen av å endre på ulike evalueringsparameterne, og dermed se hvordan endringene spiller inn på sluttresultatet.

(Samset, 2014a) viser til at evalueringer som oftest skjer i form av underveisevaluering eller sluttevaluering. Videre viser han til at nytten av underveisevaluering og sluttevaluering vil være begrenset. Underveisevaluering vil gi styringsinformasjon mens sluttevaluering vil gi kontrollinformasjon. Styringsinformasjon underveis er i og for seg bra, men det er i tidligfasen av et prosjekt, når muligheten for å påvirke er størst at en får mest nytte av styringsinformasjon. Kontrollinformasjon som sluttevalueringen gir er også i og for seg bra, men den vil ikke si noe om effekten av prosjektet. Ut fra (Samset, 2014a) sine resonnement omkring evalueringstidspunkter ser det ut til å være store nytteverdier i å snu evalueringfokus mer over på ex ante og ex post-evalueringer.

3.1.3 Informasjonsgrunnlag

For å foreta en evaluering er man avhengig av informasjon. Informasjonen kan for eksempel være fakta-, skjønns-, eller erfaringsbasert (Samset og Christensen, 2013) og (Samset, 2014a). Tilgang på informasjon er som minst i tidligfasen av prosjekter, og øker etter hvert som prosjektene går framover. Dermed er informasjonsgrunnlaget begrenset når man evaluerer ex ante, noe som fører til at evalueringen i større grad må baseres på erfaring eller skjønn, og i mindre grad på fakta.

Selv om informasjonsgrunnlaget er tynt når man evaluerer ex ante vil evalueringen gi et bedre grunnlag for å konkludere enn hvis det ikke hadde vært gjennomført en evaluering i det hele tatt (Samset, 2014a). Goodwin og Wright (2004) viser til at det er en fordel å ikke besitte for mye informasjon når evalueringen skjer ex ante, dette fordi man først og fremst vil ha fram helhetsbilde, som kan forvrenges hvis evalueringen tar utgangspunkt i for mye informasjon.

3.1.4 Deskriptiv og preskriptiv evaluering

I en evaluering er man avhengig av å sette verdi eller mål på kriterier som evalueringen tar utgangspunkt i. Dette for å kunne avgjøre om de ulike evalueringskriteriene vil være positivt eller negativt for resultatet. Et mål som kriteriene ofte måles opp mot er kvalitet (Tornes, 2013).

Når man skal velge kriterier for evalueringen skiller Vedung (1998) mellom deskriptiv og preskriptiv evaluering. **Deskriptiv evaluering** handler om å evaluere ut fra gitte kriterier. Kriteriene kan da være gitt av bestilleren, eller vedtatt ut fra gitte målsetninger for et tiltak eller program (Tornes, 2013). Et problem som kan oppstå med deskriptiv evaluering er at kriteriene som evalueringen skal ta utgangspunkt i kan være valgt ut på feil grunnlag, og dermed vil ikke evalueringen gi et helhetlig bilde av situasjonen. Ved **preskriptiv evaluering** foregår det en uavhengig evaluering av et tiltak eller program (Tornes, 2013). Kriteriene som evalueringen tar utgangspunkt i kan være basert på: relevant forskning, egne verdier eller en vider forståelse av hva som vil være relevante og gode kriterier. Fordelen med preskriptiv evaluering er at man ikke låser seg til vedtatte tolkninger, og dermed kan komme fram med alternative kriterier for hva som er verdi (Tornes, 2013).

3.1.5 Summativ og formativ evaluering

Summativ evaluering blir av Sverdrup (2013) beskrevet som:

[...] et begrep på evaluering som utføres i den hensikt å foreta grunnleggende beslutninger eller vurderinger om et program eller tiltak har hatt ønskede virkninger, oppnådd målsettingene og vært tilstrekkelig effektiv, og om det skal fortsette eller ikke (s. 135).

I følge Samset (2014b) har summativ evaluering til hensikt å dokumentere ressursbruk og resultat, samt gi en bedre forståelse av prosjektets muligheter og begrensninger. Oppsummert kan man si at summativ evaluering har som formål å dokumentere et tiltak eller prosjekt. **Formativ evaluering** er evaluering som gjøres underveis eller etter avsluttet prosjekt, og har som hensikt å gi tilbakemelding på hvordan tiltaket eller prosjektet presterer (Sverdrup, 2013) og (Samset, 2014b). Formativ evaluering ser på prosessen i et tiltak eller prosjekt, og skal være med på å påvirke den. Oppsummert kan man si at formativ evaluering har læring som formål – årsak og forklaring i fokus.

3.1.6 Intern og ekstern evaluering

Intern: evalueringen skjer internt. Aktørene er deltakende.

Ekstern: evalueringen skjer eksternt. Aktørene er ikke deltakende.

3.1.7 Terminologi og definisjoner for ulike typer evalueringsbruk

Bakgrunnen for å evaluere har forskere delt inn i ulike kategorier som hver har fått sin egen terminologi og definisjon. Ut fra de ulike kategoriene som finnes har Halvorsen og Madsen (2013) valgt ut fem kategorier som synes å være de mest benyttede hovedgrupperingene i litteraturen.

Halvorsen og Madsen (2013) beskriver de ulike kategorien som følge:

Instrumentell: beslutningstaker bruker evalueringsfunnene til å endre på det som er evaluert.

Konseptuell: når evalueringen bruke til å gi forståelse for tiltaket på en ny måte. Den nye forståelsen ledere ikke til konkrete beslutninger eller handlinger.

Legitimerende: når evalueringen brukes til å forsvare eller bekrefte oppfatningen som allerede finnes.

Taktisk: når evalueringsprosessen benyttes til å utsette eller unngå en beslutning.

Rituell eller symbolsk: når evalueringen blir gjennomført for syns skyld, der det rituelle eller symbolske med evalueringen er hovedformålet. For eksempel når det evalueres for å vise at organisasjonen er moderne.

3.2 Bygg21 evalueringsmodell

Bygg, anlegg og eiendomsnæringen (BAE-næringen) tar stadig i bruk nye arbeidsmåter, metoder og verktøy. Tiltakene blir tatt i bruk for å forbedre prestasjonen, men hvorvidt de faktisk er med på å forbedre prestasjonen blir som regel ikke systematisk sjekket. For å legge til rette for en systematisk evaluering av de ulike tiltakene som blir tatt i bruk, har Prosjekt Norge på oppdrag fra Bygg21 utviklet en generisk evalueringsmodell (Prosjekt Norge, 2017).

3.2.1 Generelt

Bygg21s evalueringsmodell er en generisk evalueringsmodell som skal dokumentere effekten av å ta i bruk en ny arbeidsmåte eller metode i prosjektgjennomføringen (Klakegg et al., 2016). Modellen måler både effekten på prosessen underveis og på resultatet til slutt. Modellen kan benyttes av alle aktørene, i hvilket som helst BAE-prosjekt.

Evalueringsmodellen skal kunne benyttes når en ny arbeidsmåte eller metode blir innført. Eksempelvis ved innføring av Best Value Procurement (BVP), tverrfaglig, plan- og designkonkurransen eller innovasjonskonkurransen.

3.2.2 Formål

Formålet med Bygg21s evalueringsmodell er å sikre at virkningen av å innføre nye tiltak blir dokumentert. Dokumentasjonen kan videre benyttes til læring og forbedring.

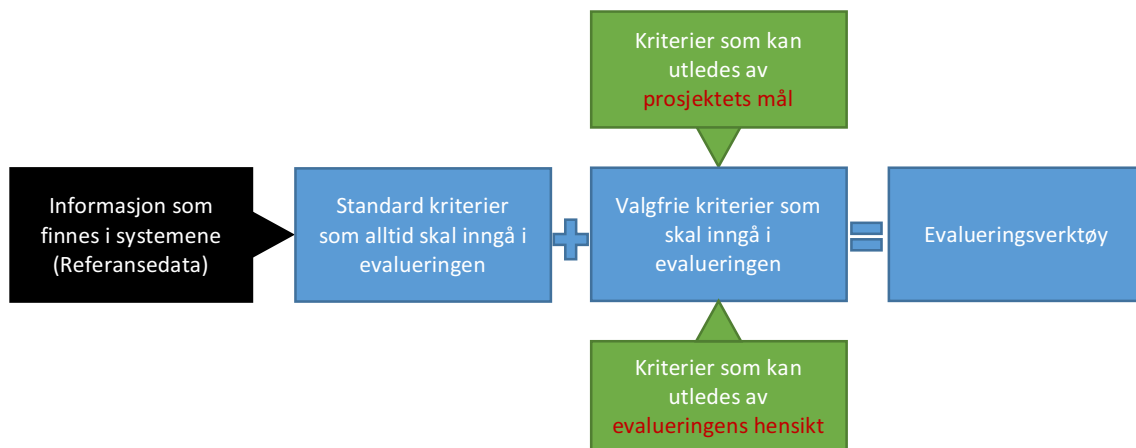
I *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell Versjon 1.0 β* er det satt opp tre punkter som viser hva dokumentasjonen fra evalueringen kan benyttes til:

- Justere måten arbeidsmåten innføres og benyttes for å få maksimal ønsket effekt.
- Dokumentere overfor fremtidige oppdragsgivere og egne beslutningstakere at det virker.
- Trekke maksimal læring ut av innføringen.

3.2.3 Evalueringsmodellens oppbygging

Evalueringsmodellen er bygd opp av fire deler: (1) referansedata, (2) standard kriterier, (3) valgfri kriterier og (4) resultatframstilling. Selve evalueringsprosessen går ut på å besvare noen utvalgte spørsmål som måle prestasjonen av den nye arbeidsmåten eller metoden. Resultatet fra evalueringen blir framstilt som en gapanalyse, der gjennomsnittet av tidligere prestasjoner blir målt opp mot den nye prestasjonen.

Figur 3-2 illustrerer oppbyggingen til evalueringsmodellen.



Figur 3-2 Oppbygging av evalueringsmodellen (Klakegg et al., 2016, s. 6).

- Referansedata:** Kartlagt tidligere og nåværende data for prosess og resultat. Brukes for å måle differansen mellom tidligere prestasjoner og den nye prestasjonen.
- Standard kriterier:** Kriterier som er faste for alle prosjekter. Dette for å ha noen nøytrale kriterier som alle prosjekter måles mot, slik at en ikke bare måler det som er ønskelig for å få et gitt resultat.
- Valgfri kriterier:** Kriterier som er valgfri for alle prosjekter. Kriteriene velges for å få belyst det som er ønskelig ut fra evalueringens hensikt og prosjektets spesifikke mål.
- Resultatframstilling:** Standard kriterier og valgfrie kriterier utgjør indikatorsettet til evalueringen. Resultatet fra evalueringen blir framstilt som en gapanalyse der gjennomsnitte av tidligere og nåværende prestasjon blir sammenlignet med den nye prestasjonen. Formålet er å få fram klare og tydelige signaler.

3.2.4 Evalueringsprosessen

Med evalueringsmodellen følger det en steg-plan som viser hvordan evalueringsprosessen skal gå for seg. Stegene i denne metoden er vist i Figur 3-3.



Figur 3-3 Evalueringsprosessens steg (Klakegg et al., 2016, s. 9).

Planlegge evaluering: Før evalueringen starter opp må det legges en strategi for evalueringen. Strategien må omfatte: (1) hva som skal måles, (2) hvordan det skal måles og (3) hvordan resultatene skal brukes. Det er også viktig å undersøke hvilke referansedata som er mulig å oppdrive og hvor ressurskrevende det vil være.

Samle informasjon: For å kunne måle de indikatorene spør etter er det nødvendig med informasjon. Noen av indikatorene er enkle å måle, mens andre er mer komplekse. De enkle målbare indikatorene kan besvares med data fra styringssystemer eller digitale verktøy. De mer komplekse indikatorene må besvares subjektivt basert på observasjoner eller intervju.

Analysere informasjon: Analysedelen går ut på å analysere tidligere prestasjoner opp mot den nye prestasjonen.

Kommunisere resultatet: Når evalueringen er gjennomført er det viktig å få formidlet resultatene til de rette personene – de som skal bruke resultatene.

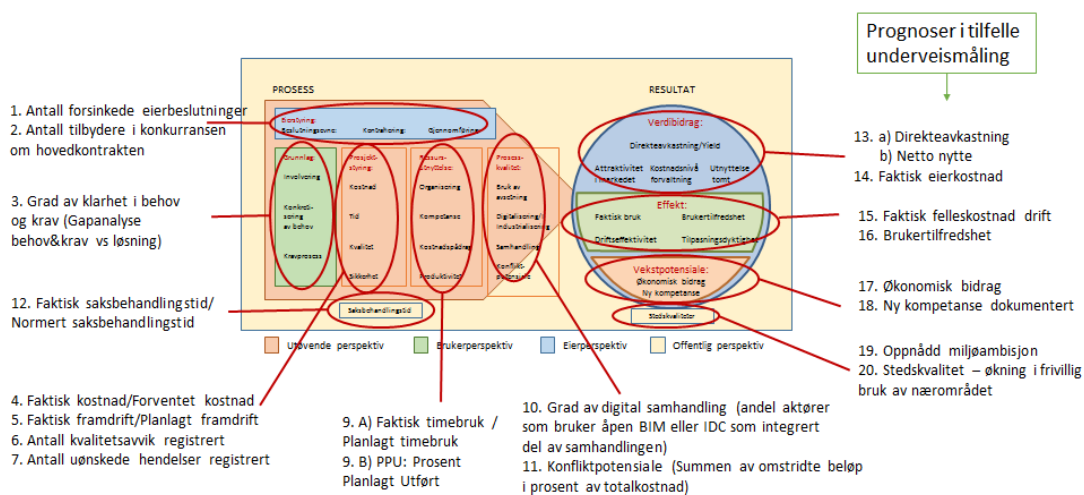
Iverksette tiltak: Resultatene fra evalueringen skal føre til at hensiktsmessige tiltak blir iverksatt.

3.2.5 Indikatorsett – Standard kriterier

Standard kriterier består av 20 indikatorer som skal gi en helhetlig evaluering. For at indikatorene skal gi en helhetlig evaluering er det fokusert på at indikatorene skal ta for seg: (1) prosessen og resultatet av prosjektet og (2) eierperspektivet, brukerperspektivet, det utførende perspektivet og det offentlige perspektivet.

Standard indikatorer

20 indikatorer



Figur 3-4 Standard indikatorsett (Klakegg et al., 2016, s. 13).

3.3 CII 10-10 – evalueringsmodell

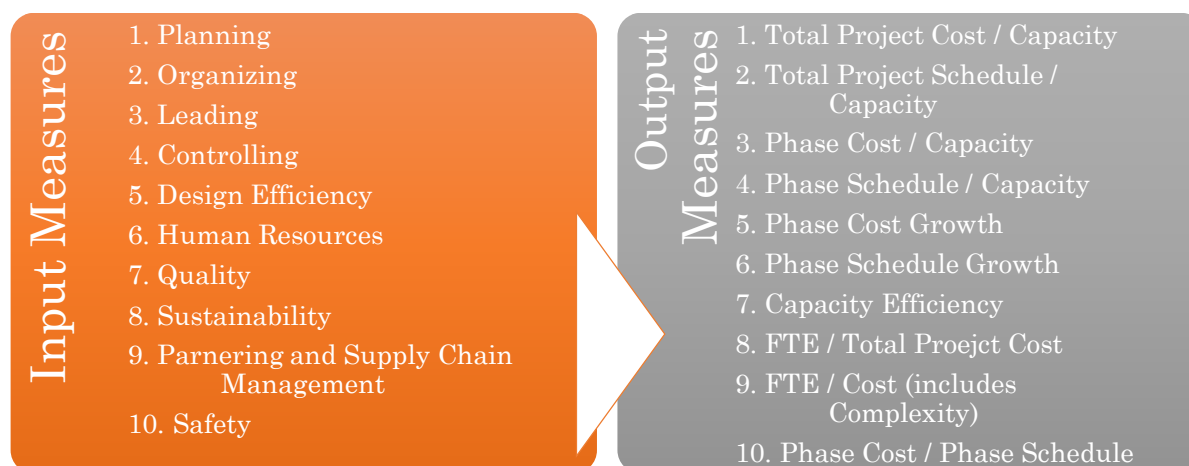
CII 10-10 er et verktøy for benchmarking i bygg- og anleggsprosjekter. Verktøyet er utviklet av Construction Industry Intitute (CII), og er gjort tilgjengelig i norsk versjon gjennom BA2015⁴ og Prosjekt Norge.



Figur 3-5 Faser for benchmarking i CII 10-10 (etter Langlo, 2015).

Verktøyet går ut på å måle ti innsatsfaktorer som gir mål på ti resultatfaktorer. Resultatet fra målingene blir «sammenlignet» mot egne interne mål, samt referanseprosjekter fra databasen til CII 10-10. Resultatet fra målingene belyser hvordan prosjektet presterer i forhold til egne mål og referanseprosjekter.

Figur 3-5 viser hvordan CII 10-10 deler prosjekter inn i fem faser. Etter hver av fasene foretas målinger. Målinger skjer ved å gjennomføre spørreundersøkelser som er tilpasset den spesifikke bransjen. Spørreundersøkelsen tar for seg ti innsatsfaktorer som skal gi svar på ti resultatfaktorer. Figur 3-6 viser de ulike innsats- og resultatfaktorene.



Figur 3-6 CII 10-10: innsats- og resultatfaktorer (etter, Costa et al., 2006).

En slik form for benchmarking er med å gi prosjektet kunnskap og fakta om egen prestasjon. En vil kunne se hvor man er god, og hvor man ikke er riktig så god. En får

⁴ BA2015 er en nasjon satsning for BAE-næringen.

også målt seg opp mot andre i bransjen. Dermed har man mulighet til å se hva de beste i klassen gjør, og i så måte får en vite hva man må strekke seg etter.

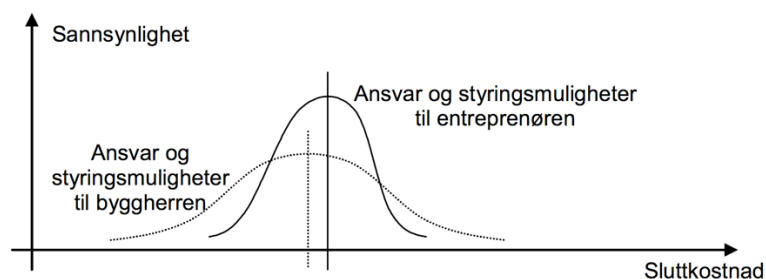
Målinger gjennom fem ulike faser av prosjektet gir mulighet for å korrigere underveis i prosjektet. Korrigering er med på å optimalisere prosjektprosessen.

3.4 Kontraktstrategi

Kontraktstrategi er en strategi for beskrivelse av utvelgelse, for fordeling av ansvar og for prosessen (Lædre, 2009). I følge Lædre (2009) har strategien to ytterpunkter: seperasjonsbasert og integrasjonsbasert. Forskjellen på seperasjonsbasert og integrasjonsbasert strategi, samt de ulike virkemidlene for valg av kontraktstrategi blir belyst under.

3.4.1 Seperasjons- og integrasjonsbasert strategi

Ved integrasjonsbasert kontraktstrategi overføres ansvar og styringsmuligheter til leverandørene, mens ved seperasjonsbasert kontraktstrategi beholder byggherren selv ansvar og styringsmuligheter (Lædre, 2009). Overføring av ansvar og styringsmuligheter til leverandørene har både sine fordeler og ulemper.



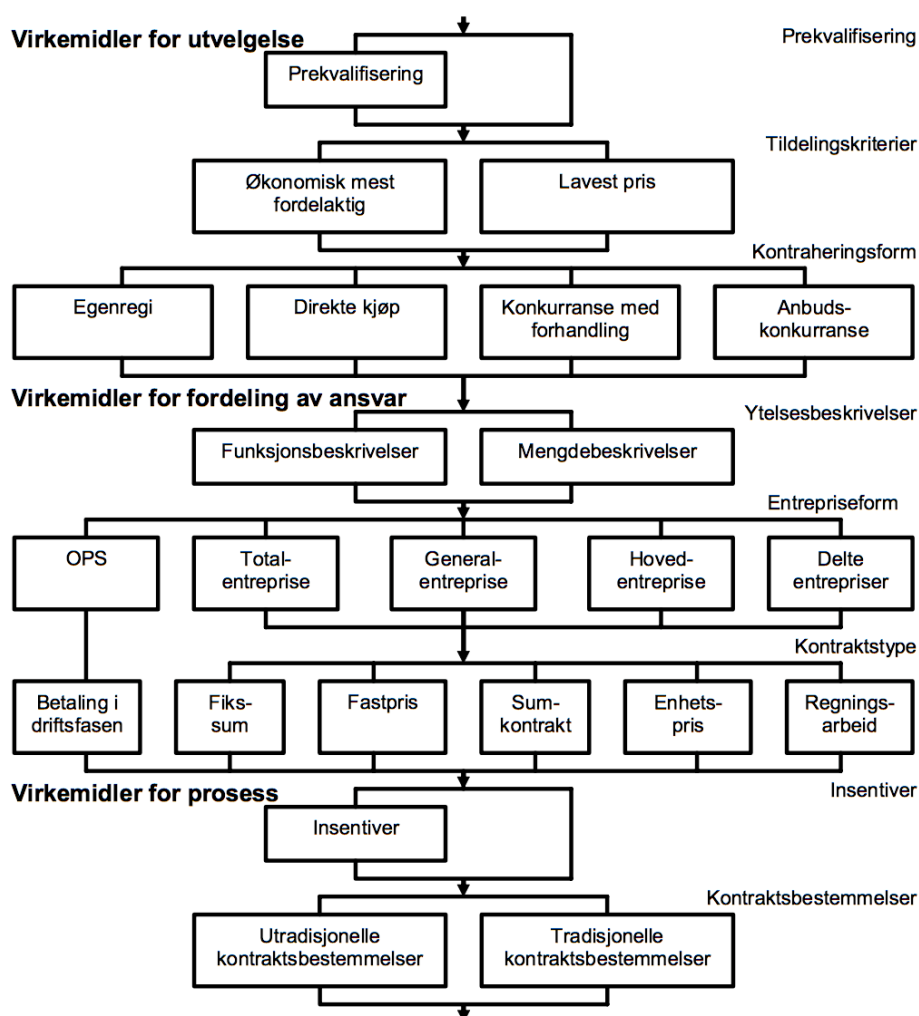
Figur 3-7 Forholdet mellom forventningsverdi og usikkerhet ved ulik fordeling av ansvar og styringsmulighet (Lædre, 2006, s. 158)

Når ansvar og styringsmuligheter blir overført til leverandøren, altså integrasjonsbasert kontraktstrategi, vil leverandøren påta seg en større del av risikoen i prosjektet, og dermed vil leverandøren legge inn en ekstra risikopremie som byggherren må betale for. Fordelen for leverandøren er at han har større styringsmulighet, og dermed kan tilpasse utførelsen til sin egen organisasjon. Dette både i forhold til planlegging av ressursbruk og gjennomføring. Større styringsmulighet til leverandøren kan være med på å forbedre produktiviteten, samt senke den totale usikkerheten (Lædre, 2009). Figur 3-7 illustrerer hvordan forventningsverdien til sluttkostnad og sannsynligheten til forventningsverdien varierer ut fra fordelingen av ansvar og styringsmuligheter.

Hvorvidt det er den separasjonsbaserte eller integrasjonsbaserte kontraktstrategien som er mest gunstig avhenger av et utall av forskjellige variabler. De ulike variablene blir ikke gjennomgått da de ikke er relevant for oppgaven.

3.4.2 Virkemidler i kontraktstrategien

Som nevnt kan en kontraktstrategi deles inn i tre hoveddeler: virkemidler for utvelgelse, virkemidler for fordelingen av ansvar og virkemidler for prosess. Figur 3-8 viser inndelingen av de tre hoveddelen, samt tilhørende virkemidler. Figuren er ikke en komplett oversikt over alle mulige valg innenfor et virkemiddel, men heller et utgangspunkt der de vanligste valgene innenfor hvert enkelt virkemiddel er illustrert.



Figur 3-8 Kontraktstrategier (Lædre, 2006, s. 12).

Virkemidler for utvelgelse

Innenfor virkemidler for utvelgelse er det tre ulike virkemidler: prekvalifisering, tildelingskriterier og kontraheringsform.

Prekvalifisering handler om å sortere ut de leverandørene som ikke tilfredsstiller de krav som tilbyder krever av leverandøren. Tilbyder kan for eksempel stille krav til leverandøren om kompetanse, økonomi og kapasitet. Slike krav kan være avgjørende på store komplekse prosjekter der kompetansen og kapasiteten til leverandøren er vesentlig for å kunne gjennomføre prosjektet (Lædre, 2006). Det er også vanlig å gjennomføre prekvalifisering når utarbeidelse av tilbud krever mye arbeid. I en slik situasjon oppnår man: (1) leverandørene føler seg mer attraktiv og dermed vil legge ned en større innsats i tilbudsutformingen, (2) tilbyder sparer ressurser i utvelgelsesprosessen og (3) den totale ressursbruken til leverandørene går ned (DIFI, 2017a).

Som **tildelingskriterier** kan tilbyder velge om det skal konkurreres på kun pris, eller pris i kombinasjon med andre parameter. Lædre (2006) har delt tildelingskriteriene inn i: (1) lavest pris og (2) økonomisk mest fordelaktig. Når lavest pris benyttes konkurrerer tilbyderne på kun pris. Lavest pris kan være fordelaktig å benytte når beskrivelsen av ønsket utført arbeid er gjort grundig og entydig, slik at det ikke oppstår uforutsette ting som gjør at den endelige prisen vil være mye høyere enn avtalt pris. I følge Lædre (2006) kan et problem med lavest pris være at leverandørene driver med taktisk prising. Det vil si at leverandøren velger å prise arbeidet på en slik måte at de opptrer opportunistisk – handler bevisst for å utnytte omgivelsen til egen vinning. Når økonomisk mest fordelaktig benyttes, konkurrerer tilbydere også på andre parametere enn kun pris. Slike andre parametere kan både være av økonomisk karakter og ikke økonomisk karakter. Hvis det er andre forhold enn pris som er viktig for byggherren, kan økonomisk mest fordelaktig være å foretrekke (Lædre, 2006). Hvilke parametere som er hensiktsmessige å ta med vil variere fra prosjekt til prosjekt.

Kontraheringsform handler om hvordan en avtale mellom byggherre og leverandør skal oppstå på. Lædre (2006) har delt kontraheringsformen inn i fire ulike former for å inngå avtale på. Ytterpunktene er anbudskonkurransen på den ene siden, og egenregi og direkte kjøp på den andre siden.

Anbudskonkurransen representerer separasjonsbasert strategi, altså byggherren beholder ansvar og styringsmuligheter, mens egenregi og direkte kjøp representerer integrasjonsbasert strategi. I mellom integrasjonsbasert strategi og separasjonsbasert strategi er konkurransen med forhandlinger.

Direkte kontrahering vil si at tilbyder går direkte til en leverandør for å få til en avtale om utførelse av arbeid. En slik kontraheringsform sparer både tilbyder og leverandører for ressursbruk. Kontraheringsformen er spesielt formålstjenlig når det er vanskelig å få

til en god konkurranse. God konkurranse kan være vanskelig å få til når det er få tilbydere på markedet, og når kompleksiteten og usikkerheten i prosjektet gjør det vanskelig å lage en presis beskrivelse av arbeidet som skal utføres (Lædre, 2009).

Ved en anbudskonkurranse lager byggherre en beskrivelse av arbeidet som skal utføres, som deretter blir priset av tilbyderne. Når det er mange nok tilbydere på markedet vil byggherre få en god konkurranse, som fører til at tilbyderne vil strekke seg for å få jobben, noe som både kan være positivt og negativt. Positivt når tilbyder priser arbeid og usikkerhet i prosjektet på en oppriktig og god måte. Negativt når tilbyder strekker seg for langt, og dermed ikke får priset arbeidet og usikkerheten i prosjektet riktig. Et problem med anbudskonkurranse er at byggherre ikke har lov til å forhandle med tilbydere, dermed kan uklarheter i tilbudet bli vanskelig å få oppklart.

I en konkurranse med forhandlinger forhandler byggherre og leverandør om tilbudet. Forhandlinger kan omhandle pris, kvalitet, alternative løsninger, produksjonsmetode og så videre. Forhandlingene kan føre til en mer optimal løsning for byggherren, der leverandøren får utnyttet sin kompetanse og erfaring for å levere et godt produkt. Forhandlingen kan også være med på å belyse risikoen i prosjektet, og åpner dermed muligheten for å fordele risikoen på en mest hensiktsmessig måte. Det vil for eksempel være i begge sin interesse at byggherren tar seg av risiko som leverandøren ikke har kontroll over. En ulempe med konkurranse med forhandlinger er at tilbyder kan ha lagt på store påslag for å ha noe å gå på i forhandlingene. I følge Lædre (2009) blir effekten av større påslag oppveid av inntjeningseffekten ved tilpasset produksjon og produkt.

Virkemidler for fordeling av ansvar

Innenfor virkemidler for fordeling av ansvar er det tre ulike virkemidler: ytelsesbeskrivelse, entreprisform og kontraktstype.

Ytelsesbeskrivelser i en kontraktstrategi forteller hva som skal leveres. Lædre (2009) skiller ytelsesbeskrivelsen i mengdebeskrivelse og funksjonsbeskrivelse. En mengdebeskrivelse er en beskrivelse av en kontraktfestet mengde som skal leveres. Funksjonsbeskrivelse er en beskrivelse av en funksjon som det ferdige produktet skal ha.

Om det er funksjonsbeskrivelse eller mengdebeskrivelser som skal benyttes er først og fremst avhengig av detaljeringsgraden til prosjekteringen. En godt detaljert prosjektering kan bestilles som mengdebeskrivelse, mens en mer overordnet prosjektering bør bestilles som funksjonsbeskrivelse. Mengdebeskrivelser er å foretrekke hvis byggherren ønsker å ha kontroll på hvordan oppdraget utføres (Lædre, 2009). Funksjonsbeskrivelser åpner på sin

side opp for innovasjon og utvikling, der leverandøren kan foreslå alternative løsninger, samt gjennomføre produksjonen på en mer skreddersydd måte i forhold til kompetanse og utstyr (Lædre, 2009).

Entrepriseformen forteller hvordan ansvarfordelingen i prosjektet skal være, hvem som skal/kan inngår kontrakt med hvem og hvordan organiseringen skal være. Det skilles mellom to entrepriser: utførelsesentreprise og totalentreprise. Ved utførelsesentreprise ligger prosjekteringsansvaret hos byggherren, mens i en totalentreprise ligger prosjekteringsansvaret hos entreprenøren.

Delt entreprise: Ved delt entreprise inngår byggherren selv kontrakt med de ulike entreprenørene (Anskaffelser, 2007). Dette fører til at han beholder ansvar og styringsmuligheten gjennom prosjektet. Han blir også selv ansvarlig for koordinering av arbeidet, framdrift og kvalitet.

Hovedentreprise: Ved hovedentreprise inngår byggherren én kontrakt med en hovedentreprenør, samt kontrakter med sideentreprenører (Anskaffelser, 2007). Hovedentreprenører blir ansvarlig for koordinering av arbeidet mellom de ulike entreprenørene.

Generalentreprise: Ved generalentreprise inngår byggherren én kontrakt med en generalentreprenør (Anskaffelser, 2007). Generalentreprenør kontraherer selv egne underentreprenører. Ansvar for utførelsesprosessen ligger hos generalentreprenøren.

Totalentreprise: Ved totalentreprise inngår byggherren én kontrakt med en totalentreprenør (Anskaffelser, 2007). Totalentreprenører er ansvarlig for prosjektering og gjennomføring. Ansvar og styringsmuligheter blir overført til totalentreprenøren.

Kontraktstype forteller hvordan leverandørens godtgjøres for ytelsen i prosjektet skal beregnes (Lædre, 2009). De ulike kontraktstypene skiller mellom hvilken av mengde og pris parameterne som er låst eller ikke låst. Ytterpunktene er fikssum på den ene siden, og regningsarbeid på den andre siden.

Regningsarbeid representere separasjonsbasert strategi, altså byggherre beholder ansvar og styringsmuligheter, mens fikssum representere integrasjonsbasert strategi. Ved regningsarbeid fakturerer leverandørene medgått tid og material. Tid blir fakturert etter avtalt timepris og material blir fakturert etter materialkostnad pluss et påslag. Ved

fikssum er mengden fast, og kontraktssummen skal ikke justeres for lønns- eller prisstigning (Lædre, 2009). I mellom fikssum og regningsarbeid finnes det ulike typer av hybrider som kombinerer elementer fra begge kontraktstypene. Fastpris er en slik hybrid. Den ligner på fikssum, men her er mengden regulerbar. Sumkontrakt er en annen hybrid. Den har regulerbar mengde, og skal justeres etter endringer i lønns- eller prisstigning. Enhetspris er også en hybrid. Her blir endelig godgjøres beregnet ut fra medgått mengde og kontraktfestete enhetspriser.

Virkemidler for prosess

Innenfor virkemidler for prosess er det to ulike virkemidler: insentiver og kontraktsbestemmelser.

Lædre (2009) beskriver *insentiver* som «[...] belønning eller straff som følger av en handling knyttet til kostnader, tidsbruk, kvalitet eller omfang i prosjektet» (s. 89). Når belønning eller straff blir brukt som et insentiv mellom byggherre og leverandør oppnår man en fordelingsmekanisme. Fordelingsmekanismen kan brukes til å fordele ansvar og usikkerheten i prosjektet på en hensiktsmessig måte. Den kan også brukes til å skape en felles målsetning i prosjektet.

Kontraktsbestemmelser i kontraktstrategien avgjøres av hvilken kontrakt som blir lagt til grunn. Lædre (2009) skiller mellom utradisjonelle kontraktsbestemmelser og tradisjonelle kontraktsbestemmelser. Tradisjonelle kontraktsbestemmelser representerer separasjonsbasert strategi, altså byggherre beholder ansvar og styringsmuligheter, mens utradisjonelle kontraktsbestemmelser representerer integrasjonsbasert strategi. Hvis en tar utgangspunkt i standardiserte kontraktsbestemmelser⁵ i bygg- og anleggsbransjen kommer man inn under tradisjonelle kontraktsbestemmelser.

Utradisjonelle kontraktsbestemmelser åpner opp for nye samarbeidsmåter mellom byggherre og entreprenør. Samhandlingsavtale og samhandlingskontrakter er eksempler på slike avtaler.

⁵ Standardiserte kontraktsbestemmelser er for eksempel NS 3431, NS 8405 og NS 8604 (Lædre, 2009).

3.5 Best Value Procurement

Best Value Procurement er en metode for å gjennomføre anskaffelser og styre prosjekter på (Ritj et al., 2016). Metoden er todelt, der den ene delen handler om tildeling av kontrakt, mens den andre deler handler om oppfølging i gjennomføringsfasen. I tildelingsfasen hjelper metoden til med å velge ut den leverandøren som er best egnet til å gjennomføre oppdraget. I gjennomføringsfasen gir metoden veiledning til hvordan den valgte leverandøren skal følges opp.

3.5.1 Fordeler

Bruk av BVP-metoden skal gi en vinn-vinn situasjon for oppdragsgiver og leverandør (DIFI, 2017b). Oppdragsgiver får inn en leverandør som har kunnskap og kompetanse til å oppfylle oppdragsgivers mål og behov. Leverandøren på sin side drar nytte av å bli tidlig involvert i prosjektet der leverandøren i større grad kan ta styring over risiko og løsninger.

I presentasjonene «*Best Value Procurement*» av DIFI, er følgende fordeler ved bruk av BVP-metoden listet opp:

Prosjektleder

- Får inn riktig ekspertise i prosjektet.
- Færre konflikter å håndtere, særlig i byggefasen.
- Bruker mindre tid til oppfølging. Det meste er avklart.
- Tydeligere mål gjør prosjektoppfølgning enklere.

Prosjekteier

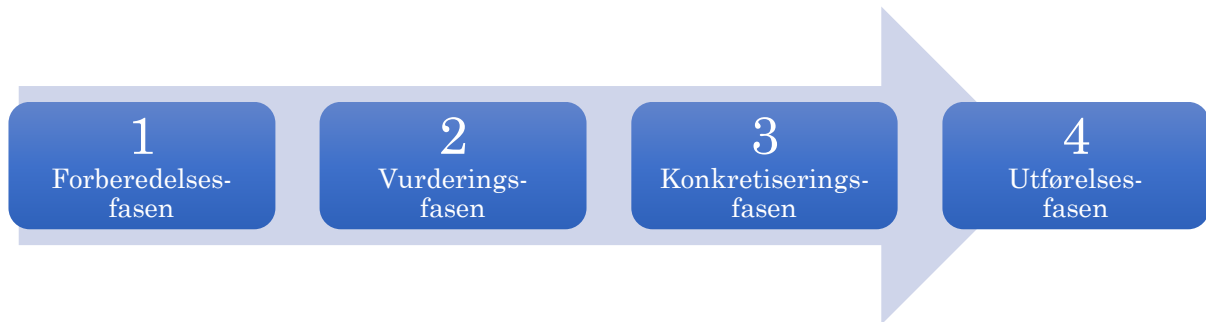
- Tar tidstyvene i anbudsprosessen.
- Prosjektet levert på tiden og til budsjett.
- Lavere konfliktnivå, bedre kvalitet ved overtakelse.
- Får mer innovasjon i prosjektet, bedre løsninger.
- Behøver færre til å følge opp prosjektet.

Leverandør

- Bruker mindre tid på å skrive tilbud.
- Kvalitet teller reelt i konkurransen. Lønner seg å tilby den beste man har.
- Mindre konflikt i byggeperioden.

3.5.2 Metode

BVP-prosessen består av fire faser: forberedelsesfasen, vurderingsfasen, konkretiseringsfasen og utførelsesfasen. Gjennom fasene skal en sørge for at leverandøren som blir valgt har kunnskap og kompetanse til å oppfylle oppdragsgivers mål og behov, samt legge til rette for hvordan utførelsesfasen skal gjennomføres (Ritj et al., 2016).



Figur 3-9 De 4 fasene i BVP (etter Ritj et al., 2016, s. 23).

Forberedelsesfasen handler om å forberede både leverandører og oppdragsgiver på gjennomføring av prosjektet (Ritj et al., 2016). Fasen består av et antall trinn som har som formål å forberede oppdragsgiver på gjennomføringen av et BVP-prosjekt, samt forberede leverandørene på den kommende anbudsprosessen. I denne fasen blir blant annet prosjektmål, tidsplan, vektleggingsfaktorer, styringsdokument og anbudsprosedyre bestemt.

Vurderingsfasen er starten på innkjøpsprosessen (Ritj et al., 2016). Fasen kan deles inn i tre deler: tilbudsvurdering, intervjuer og prioritering av tilbudene.

Tilbudsvurdering skjer på bakgrunn av et 6-siders dokument som leverandørene har sendt inn. Dokumentet består av dokumentasjon på tidligere prestasjoner, vurdering av projektrisiko og tiltak som kan tilføre prosjektet tilleggsverdi. Vurderingen av dokumentet skjer anonymt, og uten at tilbudsprisen er gjort kjent. Hver av tilbyderne får etter tilbudsvurderingen en poengscore.

I intervjufasen blir nøkkelpersoner fra de ulike leverandørene intervjuet. Intervjuene skal være med på å forklare/utdype tilbudene nærmere, samt kartlegge hvem av de involverte personen som er best egnet til å gjennomføres prosjektet. Etter intervjurunden blir leverandørene gitt en poengscore.

Sist steg i vurderingsfasen er prioritering av tilbudene. Rangering skjer ved hjelp av tildelingskriteriene: pris, tilbudsvurdering (6-siders dokument) og intervjuer.

Rangeringen resulterer i at én leverandøren blir med videre til neste fase: konkretiseringsfasen.

Konkretiseringsfasen er fasen der den utvalgte leverandøren fra vurderingsfasen går i detaljer (Ritj et al., 2016). Her skal leveransen konkretiseres og utdypes. Fasen ender i et tildelingsmøte der det blir besluttet om det skal tildes kontrakt til leverandøren.

Utførelsesfasen er fasen der selve gjennomføringen av prosjektet skjer (Ritj et al., 2016). I denne fasen skal oppdragsgiver fungere som kvalitetsoppfølger.

Leverandøren skal ukentlige levere rapport som viser både leverandørens og oppdragsgivers prestasjoner og risikoidentifikasjoner. Rapporteringen skal sørger for den nødvendige åpenheten i utførelsesfasen (Ritj et al., 2016).

3.6 Samspill

Det finnes per i dag ikke én entydig definisjon på hva samspill er (Stene et al., 2016). Med dette som utgangspunkt har BA 2015 (2015) definert begrepet samspill ut fra dens bruk, og kommet fram til beskrivelsen av samspill som «[...] et overgripende begrep for å beskrive relasjonene i et byggeprosjekt med en viss grad av formalisert samarbeid, oftest mellom bestiller og en eller flere leverandører.» Videre viser de til at felles mål, aktiv samhandling og samarbeidskultur som bygger på tillit er felles for mange av definisjonene.

Samspill vil i denne oppgaven bli sett på som en gruppe med aktører som gjennom avtale er forpliktet til å samhandle i et prosjekt. Samhandlingene mellom aktørene kan skje i ulike faser av prosjekter, der både oppstarts- og avslutningstidspunkt vil variere.

3.6.1 Faser for samspillmuligheter

Det er mulig å ha samspill i ulike faser av et prosjekt. Brodtkorb og EBA (2010) har valgt å dele prosjektsamspill inn i to faser: utviklingsfasen og utførelsesfasen. Samspill i utviklingsfasen vil si at aktørene samhandler om utviklingen av prosjektet, mens samspill i utførelsesfasen vil si aktørene har samspill gjennom utførelsen av prosjektet.

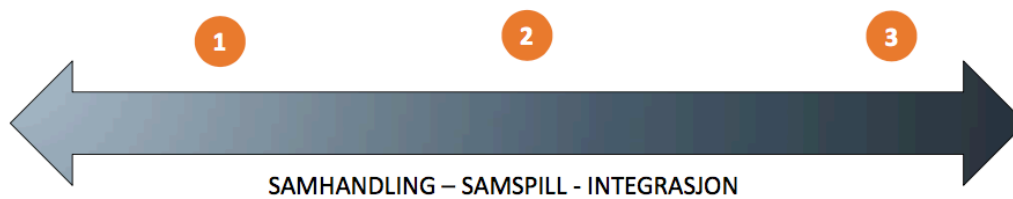
Prosjekter kan gjennomføres med samspill i kun utviklingsfasen eller utførelsesfasen, eller i begge fasene.

3.6.2 Oppstart av samspill

Det finnes et utall modeller for hvordan samspill kan gjennomføres. Noen modeller tar utgangspunkt i at grupperinger av entreprenør, arkitekter og rådgivende ingeniører går i

lag for å utvikle et konsept, mens andre modeller tar utgangspunkt i at samspill gjennomføres som en oppklaringsfase der de ulike aktørene i et byggeprosjekt, går samme for å optimalisere gjennomføringen.

Metier (2016) viser til tre utvalgte modeller for samspill: (1) samhandling i oppstartsfasen, (2) tidlig involvering av entreprenør og (3) prosjektallianse med integrasjon av verdikjeden. Figur 3-10 viser hvordan de ulike modellen presterer i forhold til samhandling, samspill og integrasjon.



Figur 3-10 Modeller for samspill (Metier, 2016).

Modellen **samhandling i oppstartsfasen** kan gjennomføres i forbindelse med både totalentreprise og utførelsesentreprise. Målet med samhandlingene er å søke felles forståelse samt forbedre gjennomføringene. Kontrakten som er inngått blir ikke endret som følge av samspillet. Modellen **tidlig involvering av entreprenør** går ut på å gjennomføre samspill i to faser: utviklingsfasen og gjennomføringsfasen, med egen kontrakt for hver fase. Entreprenøren blir kontrahert som en totalentreprenør der han i utviklingsfasen er med på å utvikle et forprosjekt i fellesskap med byggherren. Etter at forprosjektet er utviklet etableres en målpris. I gjennomføringsfasen har totalentreprenøren ansvaret for prosjektering og utførelse. Kostnader som påløper blir kompensert, men totalentreprenøren bærer risiko ved overskridelse av målpris. Modellen **prosjektallianse med integrasjon av verdikjeden** går ut på at grupperinger av entreprenører, arkitekter og rådgivende ingeniører utvikler et tilbud i fellesskap med byggherren. Her deltar byggherren i prosjektalliansen, der han er med på å medvirke til løsningen. Det blir gitt ut en kontrakt som strekker seg fra forprosjekt og gjennom utførelsen.

3.6.3 Effekten av samspill

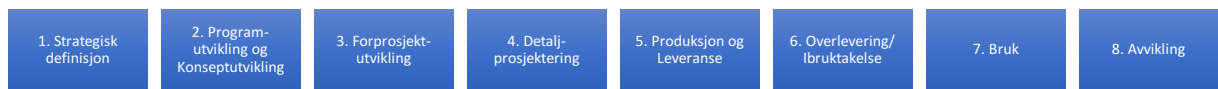
Gjennom et litteratursøk gjennomført av Stene et al. (2016) blir fem positive effekter av samspill trukket fram: (1) bedre produktivitet, (2) forbedret samarbeid og arbeidsmiljø, (3) redusert konfliktnivå (4) introduksjon av innovasjon og (5) langsiktige effekter.

Studiet viser til at samspill fører til bedre produktivitet gjennom bedre forutsigbarhet med hensyn til kostnader og tid. Videre vises det til at samarbeid og arbeidsmiljø mellom partene blir forbedret med samspill. Konfliktnivået blir også redusert gjennom åpen kommunikasjon og gjensidig tillit, der samarbeidsklimaet er en vinn-vinn situasjon for alle parter. Det blir også vist til at andelen av innovasjon er høyere i prosjekter med samspill enn i tradisjonelle prosjekter. Denne økningen av andelen innovasjon blir forklart med at samspill fører til rettferdig fordeling av risiko og gevinst, noe som gir leverandørene incentiver til å bidra med innovasjon.

3.7 Definisjoner

3.7.1 Faser - «Neste Steg»

Aktører i bygg-, anlegg- og eiendomsbransjen (BAE) deler byggeprosesser inn i prosjektfaser, men rammeverkene som de ulike aktørene benytter er ofte ulike, noe som skaper kommunikasjonsproblemer (Bygg21, 2015). For å få til et felles rammeverk for faseinndeling av byggeprosesser i Norge har Bygg21 utviklet en fasenorm: «Neste Steg». Stegene i «Neste Steg» vises i Figur 3-11. Det er denne steginndelingen som er benyttet i oppgaven.



Figur 3-11 Fasenormen «Neste Steg» (etter Bygg21, 2015, s. 5)

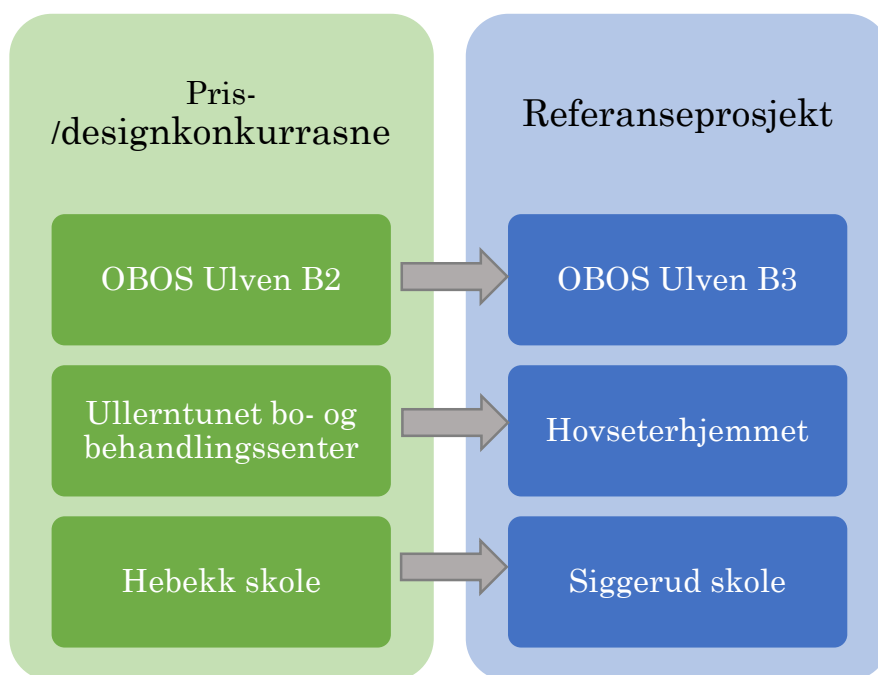
4 EMPIRI

I dette kapitlet blir først de ulike caseprosjektene beskrevet, og deretter observasjoner som er gjort i forbindelse med bruken av evalueringsmodellen. Formålet er å presentere det empiriske grunnlaget som oppgavens analysedel bygger på.

4.1 Casebeskrivelse

På oppdrag fra Bygg21 har HR Prosjekt brukt Bygg21 sin evalueringsmodell til å finne ut hvilke effekter en pris-/designkonkurranse gir. I denne sammenheng har noen utvalgte prosjekter som er gjennomført som pris-/designkonkurranse blitt evaluert mot referanseprosjekter som er gjennomført på en mer tradisjonell måte.

HR Prosjekt har evaluert tre pris-/designkonkurranser med tilhørende referanseprosjekter. Ett ut av disse prosjektene – Ulven-prosjektene felt B2 og B3 – har undertegnede observert. De fire andre evaluerings- og referanseprosjektene – Ullerntunet bo- og behandlingssenter, Hebekk skole, Siggerud skole og Hovseterhjemmet – er kun sett på av HR Prosjekt. Figur 4-1 viser hvilke caseprosjekter som er evaluert, og hvem som er evaluert mot hvem.

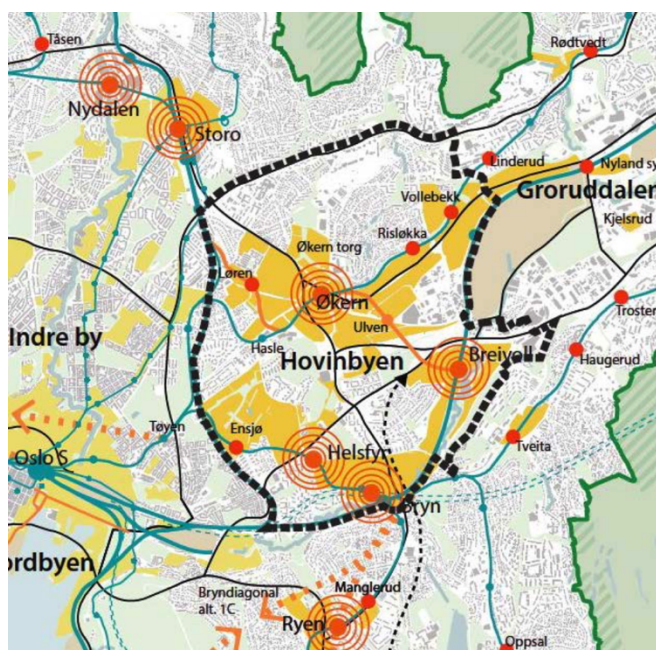


Figur 4-1 Caseprosjektene.

4.1.1 Case – OBOS Ulven

På Ulven i Oslo har OBOS planer om å bygge ut 3 000 boliger og 200 000 kvadratmeter med næringslokaler (OBOS, 2016b). Området ligger innenfor Hovinbyen som er pekt ut som et av de viktigste satsningsområdene i kommuneplanen for Oslo kommune (Oslo kommune, 2016). Totalt er det lagt opp til 27 000 nye boliger i Hovinbyen innen 2030. Et oversiktskart over deler av Oslo der området Hovinbyen er innrammet vises i Figur 4-2.

OBOS sin visjon for Ulven er: «Et sted der boligdrømmen oppfylles og et grønnere samfunn bygges.»



Figur 4-2 Hovinbyen (Oslo kommune, 2016).

Det er studert to parallelle utbyggingsfelt på Ulven – felt B2 og B3 – som begge bygges ut av OBOS. Felt B3 skal gjennomføres med en tradisjonelle OBOS-prosjektgjennomføringsmodell, mens felt B2 skal gjennomføres som en innovasjonskonkurransen.

4.1.2 Felt B3

Felt B3 gjennomføres med en tradisjonelle OBOS-prosjektgjennomføringsmodell. I begrepet *tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføringsmodell* menes det at måten prosjektet gjennomføres på er som normalt for OBOS, altså de gjennomfører prosjektet som de normalt gjør. Denne modellen går ut på at OBOS Ulven utvikler prosjektet fram til rom- og funksjonsnivå. Beskrivelsen av rom- og funksjonsnivå blir videre brukt i

kontraheringene av entreprenør, der OBOS normalt går til én utvalgt entreprenør som priser prosjektet på bakgrunn av rom- og funksjonsnivået. En illustrasjon av hvordan de ulike fasene fordeler seg mellom OBOS Ulven og entreprenør er vist i Figur 4-3.



Figur 4-3 Faseoversikt for felt B3.

Som vi ser av Figur 4-3 er det OBOS Ulven som står for steg 2 og 3 i fasenormen «Neste Steg», mens totalentreprenøren står for steg 3, 5 og 6.

Framdrift

I evalueringsmøtet som ble gjennomført 9. mars 2017 hos OBOS Ulven ble det kommunisert at de ennå ikke har initiert til kontakt med entreprenør, men at dette ville skje i løpet av våren/sommeren 2017, og at salgsstart mest sannsynlig vil bli høsten 2017. Fra mail-korrespondanse etter evalueringsmøtet har OBOS Ulven utvekslet en foreløpig framdriftsplan som vises i Tabell 4-1.

Tabell 4-1 Foreløpig framdriftsplan Ulven – felt B3.

| Framdrift: Ulven – felt B3 | |
|------------------------------------|---|
| Oppstart skisseprosjekt | Juli 2016 |
| Rammesøknad | Juni 2017 |
| Induktiv pris | 31. mai 2017 |
| Salgsstart | Oktober 2017 |
| Byggestart etter 50 % forhåndssalg | Antatt mai 2018 (Blir ikke før august 2018 pga. eksisterende leieforhold på tomta). |

4.1.3 Felt B2 – Innovasjonskonkurransen

Felt B2 gjennomføres som en innovasjonskonkurransen. Konkurransen har OBOS Ulven valgt å dele inn i to faser: (1) prekvalifisering av tverrfaglig team, og (2) innovasjonskonkurransen. I første fase skal 3-5 tverrfaglige team bestående av entreprenør(er), arkitekt(er) og eventuelt rådgivende ingeniør(er) prekvalifiseres til fase 2 av konkurransen. I andre fasen skal de prekvalifiserte aktørene levere hvert sitt konsept som ivaretar noen gitte rammebetingelser. Med utgangspunkt i de konseptene som leveres

inn i fasen 2 velger OBOS Ulven ut en vinner av konkurransen. Det valgte vinnerteamet signerer en byggekontrakt i form av en totalentreprise med OBOS. En illustrasjon av hvilke faser det tverrfaglige teamet er ansvarlig for vises i Figur 4-4.



Figur 4-4 Faseoversikt for felt B2 – innovasjonskonkurranse

Framdrift

I Tabell 4-2 vises den opprinnelige framdriftsplanen for felt B2 – innovasjonskonkurranse. Etter den opprinnelige planen skulle OBOS ha valgt vinner av fase 2 i konkurransen i løpet av mars 2017, noe som ikke ble gjort. I evalueringsmøtet som ble gjennomført 9. mars 2017 hos OBOS Ulven kom det fram at de på dette tidspunktet hadde gjennomgått alle konseptene som var levert inn i fase 2 av konkurranse, men ikke valgt ut en vinner av konkurransen. De viste til at styret i OBOS Ulven ønsket ytterligere konkretisering av enkelte ting i tilbudene, og at endelig beslutning ikke ville bli tatt før i mai.

Tabell 4-2 Opprinnelig framdriftsplan Ulven - innovasjonskonkurranse.

| Framdrift: Ulven - innovasjonskonkurranse | |
|--|---|
| Fastsetting konkurransegrunnlag | Juni 2016 |
| Annonsering konkurranse | Juni-august 2016 |
| Konkretisering konkurranse | Juni 2016 |
| Påmelding | 20. august 2016 |
| Prekval. utarbeides, frist innlevering | 16. september 2016 |
| Evalueringsfase / avklaringer | 17-30. september 2016 |
| Hovedkonkurranse | 01.oktober 2016 – frist innlevering 31. januar 2017 |
| Evaluering, forhandlinger, avtale | 01.februar – mars 2017 |

Fra mail-korrespondanse etter evalueringsmøtet har OBOS Ulven utvekslet en revidert framdriftsplan som vises i Tabell 4-3.

Tabell 4-3 Revidert framdriftsplan Ulven – innovasjonskonkurranse.

| Framdrift: Ulven - innovasjonskonkurranse | |
|--|-------------------------|
| Vinner kåret | 14. april 2017 |
| Rammesøknad leveres | Cirka 01.september 2017 |
| Salgsstart | Januar/februar 2018 |
| Byggestart | August 2018 |

OBOS sine uttalte formål med konkurranseformen

OBOS Ulven ønsker at innovasjonskonkurransen skal legge opp til at aktørene utvikler sine egne konsepter som skal føre til innovasjon, industrialisering og nytenking (OBOS Ulven, 2016b). Dette mener de skal bidra til at produktiviteten går opp, og redusere risikoen for OBOS Ulven som byggherre og de andre deltagende aktørene. De har også uttalt at boligene skal bygges til en lavere pris enn hva som er normalt i markedet (OBOS Ulven, 2016b).

På hjemmesiden til OBOS Ulven er det kommunisert ei liste med mål for konkurranseformen. Disse målene blir listet opp under:

- Å inngå rammeavtale med aktør(er).
- Å tilrettelegge for innovasjon.
- Å tilrettelegge for industrialisering som kommer kunden til gode.
- Å redusere byggekostnader, uten at det går på bekostning av bo- og boligkvalitet.
- Å få aktører til å finne egne, egnede konsepter, utenom den vanlige totalentrepriseprosessen.
- Å gi forenklet og raskere kontraheringsprosess ved rammeavtaler, gjentakelse og volum.
- Høyere produktivitet og mindre risiko for både byggherre og leverandør (rådgivere/entreprenører).

4.2 Bygg21s evalueringsmodell – i bruk

Dette delkapittelet tar utgangspunkt i undertegnede observasjoner av HR Prosjekt sin bruk av evalueringsmodellen, samt samtaler/møter med HR Prosjekt der deres erfaringer, meninger og synspunkter om evalueringsmodellen har blitt kartlagt.

4.2.1 Indikatorsett

I evalueringen av OBOS Ulven har HR Prosjekt gjort tilpasninger i modellen. De har valgt å bruke 9 faste indikatorer i stedet for 20 faste indikatorer som modellen i utgangspunktet har. Blant de ni faste indikatorene er det tre indikatorer – nr. 1, 2 og 3 – som ser på prosess, og seks som måler resultat. De har videre valgt seks tilvalgsindikatorer. En oversikt over de opprinnelige indikatorene og de tilpassede indikatorene er vist i Figur 4-5.



Figur 4-5 Tilpasning av indikatorsett for evaluering i kontraheringsfasen.

HR Prosjekt viser til at de har vært nødt til å tilpasse modellen til den fasen feltene er i, og for å treffe mandatet fra Bygg21. Begge feltene er i en tidlig fase av prosjektet, hvor

selve byggingen ennå ikke har startet opp, og valg av entreprenør fremdeles ikke er gjort. For å ha indikatorer som er målbar i denne fasen har HR Prosjekt valgt å ta bort enkelte av de opprinnelige faste indikatorene. Når det gjelder tilvalgsindikatorene så er disse valgt på bakgrunn av mandatet til HR Prosjekt. Mandatet er at de skal bruke Bygg21 sin evalueringsmodell for å kartlegge om innovasjonskonkurranser og pris-/designkonkurranser gir et bedre resultat enn for sammenlignbare prosjekter.

4.2.2 Framgangsmåte for evalueringen

Framgangsmåte for evalueringen tar utgangspunkt i undertegnedes observasjoner av HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3. Evalueringen av OBOS Ulven kan deles inn i fire steg som er vist i Figur 4-6.



Figur 4-6 Stegvis framgangsmåte for evaluering av OBOS Ulven.

Første steg var planlegging av evalueringen. Planlegging startet allerede i tilbudsutformingen til konkurransen om, «evaluering av innovasjons- og design/priskonkurranser», som Bygg21 utlyste. I denne første delen ble en foreløpig framdriftsplan for prosjektet utarbeidet.

Etter at HR Prosjekt fikk oppdraget, «evaluering av innovasjons- og design-/priskonkurranser» fra Bygg21, startet arbeid med å gjøre seg kjent med modellen, samt gjøre tilpasninger i modellen. I tilpasningen av modellen ble det arbeidet med å gjøre modellen treffende for mandatet til HR Prosjekt, altså evaluere pris-/designkonkurranser, samt påse at den ville fungere i evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – som skulle gjennomføres i anskaffelsesfasen. Arbeidet med å tilpasse modellen resulterte i de tilpassede indikatorer som vises i Figur 4-5.

Etter at evalueringsmodellen var blitt tilpasset initierte HR Prosjekt til et møte med OBOS Ulven, hvor formålet med møtet var å gjennomføre evalueringene av OBOS Ulven – felt B2 og B3. I forkant av møtet ble bakgrunnsinformasjon, mandat, formål og de ulike evalueringskriteriene utvekslet med OBOS Ulven. Med de ulike evalueringskriteriene fulgte en beskrivelse⁶ av hvert enkelt kriterium, samt hva som var ønskelig å måle. Ut fra

⁶ Beskrivelsen ligger som vedlegg 2.

informasjonen som forelå av hvert evalueringskriterium oppfordret HR Prosjekt, OBOS Ulven, til å innhente relevant data for kriteriene i forkant av møtet.

Andre steg var evalueringsmøtet. Møtet forgikk på OBOS Ulven sitt prosjektkontor på Ulven i Oslo. I møtet var HR Prosjekt representert med Kjell Ove Kalhagen og Per Eivind Myhre, og OBOS representert med prosjektsjef for OBOS Ulven, Einar Thorsrud. I møtet var også undertegnede representert. Møtet foregikk ved at prosjektsjef for OBOS Ulven, Einar Thorsrud, startet opp med å presentere Ulven-prosjektet, samt gi en oppdatering på prosjektstatus. Videre overtok HR Prosjekt ordet, der de presentere formålet og mandatet med evalueringen. Etter denne innledende fasen gikk de over på selv evalueringprosessen.

Evalueringprosessen ble gjennomført ved at HR Prosjekt gikk gjennom én og én evalueringsindikator, som ble drøftet og diskutert, før en karakter ble satt. For de første indikatorene ble hvert av feltene – B2 og B3 – forsøkt evaluert separat. Etter hvert som evalueringen gikk framover viste det seg vanskelig å holde de to feltene adskilt, og dermed ble evalueringene av de to feltene gjort parallelt.

Drøfting, diskusjon og karaktersetting ble gjennomført med at prosjektsjef for OBOS Ulven, Einar Thorsrud, først la fram sine tanker om det aktuelle kriteriet. Deretter fulgte HR Prosjekt opp med presisering og oppfølgingsspørsmål for å treffe det indikatoren var tiltenkt å måle. Til slutt kom HR Prosjekt og OBOS Ulven i samråd fram til en vurdering av de ulike indikatorene. I denne vurderingen var hovedfokus rettet mot hvordan de to feltene presterte mot hverandre.

Tredje steg var å gjennomføre analyse av evalueringen. Analysen tok utgangspunkt i data fra evalueringsmøtet. I analysen ble ulike vinklinger for hver indikator drøftet, og karakter ble satt. Vinklingene og karakteren som ble satt ble videre drøftet og diskutert i interne møter hos HR Prosjekt. I dette steget ble karakteren for flere av indikatorene endret i forhold til hvordan de i utgangspunktet ble satt under evalueringsmøtet. Dette ble enten gjort fordi det hadde blitt tydeligere hva som var ønskelig å måle, og/eller fordi vurderingen/oppfatningen av dataen endret seg, samt at ny informasjon ble kjent underveis i prosessen. Ny informasjon ble kjent gjennom mail-korrespondanse med Einar Thorsrud hos OBOS Ulven. Bakgrunnen for mail-korrespondansen var etterspørring av informasjon for de indikatorene som ikke hadde godt nok datagrunnlag. Dette gjaldt både indikatorer som ikke var mulig å svare på under selve evalueringsmøtet, men også andre indikatorer som viste seg å ha for dårlig datagrunnlag. Analysen ble også tilført ny

informasjon gjennom en tilbakemeldingsprosess der utkast av analysen ble sendt over til Einar Thorsrud for gjennomgang.

Fjerde steg var å utarbeide evalueringsrapporten som oppdraget til HR Prosjekt skulle resultere i. I rapporten blir blant annet resultater fra evalueringen lagt fram, samt en oppstilling av funn fra evalueringen – altså fra alle tre evalueringsprosjektene med tilhørende referanseprosjekter.

4.2.3 Score-skala/karakterskala

I evalueringen av OBOS Ulven er det brukt flere ulike skalaer for å sette score på indikatorene. Hvilken skale som er brukt for hver enkelt indikator, og forklaring til hvordan skalaen er brukt, finnes i vedlegg 2 under målemetode.

Resultatene fra de ulike skalaene som er benyttet er gjort om til en felles karakterskala som er vist i Tabell 4-4. Dette er samme karakterskala som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*.

Tabell 4-4 Felles karakterskala (etter Klakegg et al., 2016).

| Vurdering | Karakter |
|----------------------------------|-----------------|
| Svært bra (klar forbedring) | 2 |
| Bra (tendens til forbedring) | 1 |
| Nøytral (ingen endring, som før) | 0 |
| Dårlig (tendens til forverring) | -1 |
| Veldig dårlig (negativ endring) | -2 |

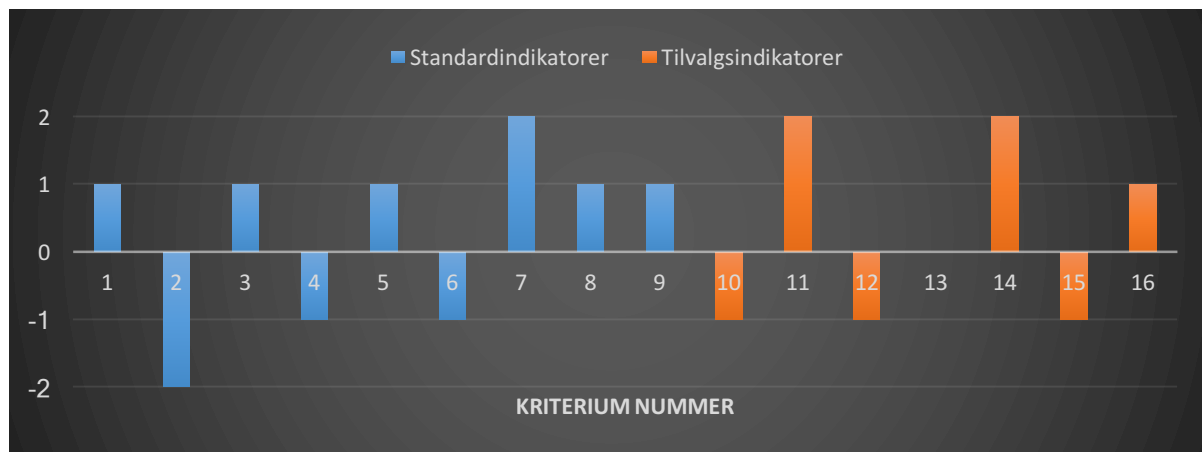
4.2.4 Karaktersetting av indikatorer

Vurderingen av de ulike indikatorene er gjort på bakgrunn av både kvalitative og kvantitative data. En fullstendig oversikt over hvordan de ulike indikatorene er vurdert finnes i vedlegg 2.

I hovedtrekk er de fleste indikatorene vurdert skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data.

4.2.5 Resultatframstilling

Resultatene fra evalueringen er framstilt som en gap-analyse ved bruk av stolpediagram. En illustrasjon av resultatframstillingen vises i Figur 4-7. Figuren viser både standard indikatorsett og tilvalgsindikatorene.



Figur 4-7 Illustrasjon av evalueringsresultater.

4.3 Observasjoner – evaluering av OBOS Ulven

Dette delkapittelet tar utgangspunkt i undertegnedes deltagelse i HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – og dokumentene som er listet i Tabell 2-3.

Evalueringsmodellen til Bygg21 er blitt brukt på Ulven prosjektet til OBOS. Her har felt B2 som er blitt gjennomført som en innovasjonskonkurranse, blitt vurdert mot felt B3 som er gjennomført med en normal OBOS-prosjektgjennomføringsmodell. Formålet med å evaluere prosjektene mot hverandre har vært å finne ut hvilke effekter innovasjonskonkurransen til OBOS har gitt i forhold til en normal OBOS-prosjektgjennomføring. Begge feltene – B2 og B3 – blir presentert i kapittel 4.1 Casebeskrivelse.

Framgangsmåten, valg av indikatorer, scoresetting, scoreskala og resultatframstilling blir gjort redet for i kapittel 4.2 Bygg21 evalueringsmodell – i bruk.

- Felt B2: Innovasjonskonkurranse.
- Felt B3: Normal OBOS-prosjektgjennomføring.

For å enklere skille mellom de to feltene i evalueringene blir begrepet innovasjonskonkurranse brukt for felt B2.

4.3.1 Observasjoner

Standard indikatorer prosess

Indikator 1: Antall tilbydere til hovedkontrakten

For innovasjonskonkurransen var det ni team som søkte prekvalifisering. Ut av disse ble fem prekvalifisert og gikk videre til konkurransen. Én av de fem valgte å trekke seg kort tid etter oppstart. Når det gjelder felt B3 har OBOS Ulven ennå ikke startet opp med kontrahering av entreprenør(er).

Fra intervju med OBOS Ulven kommer det fram at de normalt – som for felt B3 – går i dialog med én entreprenør, der formålet er å signere entreprisekontrakt mellom OBOS Ulven som byggherre og entreprenøren. De viser videre til at det er en nøysom prosess å komme fram til den ene utvalgte entreprenøren, hvor ulike faktorer som prosjektets omfang, tidligere erfaringer med entreprenøren og entreprenørens kapasitet blir vurdert. Det kommer også fram at OBOS Ulven som utbygger har god kontroll på hva som er markedspris, og at de av den grunn har grunnlag for å kunne vurdere om tilbudet er konkurransedyktig, samt at de har gode forhandlingskort. Når det gjelder den ene

entreprenøren som trakk seg fra fase 2 i innovasjonskonkurransen viser de til at entreprenøren begrunnet dette med kapasitetsproblematikk.

Indikator 2: Klarhet i behov og krav

For innovasjonskonkurransen er det i konkurransegrunnlaget lagt fram en kort beskrivelse av hva som ønskes for områder, hvordan tilbyderne blir vurdert og noen få rammebetingelser. Når det gjelder felt B3 viser OBOS Ulven til at de gjør som normalt, det vil si at de lager en spesifikk kravspesifikasjon som viser nøyaktig hva de vil ha.

Fra intervju viser OBOS Ulven til at innovasjonskonkurransen vil ha lavere klarhet i behov og krav enn felt B3. Dette begrunnes med at innovasjonskonkurransen har en veldig åpen kravspesifikasjon der det er lagt opp til at tilbyderne skal komme med løsninger. En slik åpen kravspesifikasjon gjør at klarheten i krav er noe redusert i forhold til en mer spesifikk kravspesifikasjon. Når det gjelder klarhet i behov viser OBOS Ulven til at dette blir tydelig presentert gjennom dialog med leverandørene og i konkurransegrunnlaget. For felt B3 viser OBOS Ulven til at den spesifikke kravspesifikasjonen viser klart og tydelig hvilke behov og krav tilbyderne skal oppfylle.

Indikator 3: Digital samhandling

Bruk av BIM i gjennomføringsfasen er et vurderingskriterium i fase 2 av innovasjonskonkurransen. Vurderingen blir gjort på bakgrunn av en beskrivelse av BIM-konsept som er en del av tilbudsokumentet.

Fra intervju viser OBOS Ulven til at det ikke vil være noe forskjell når det kommer til digital samhandling i innovasjonskonkurransen og felt B3. De viser til at det for begge konkurranseformene vil bli brukt digitale samhandlingsverktøyer av fagkonsulenter i prosjektorganisasjonen.

Standard indikatorer resultat

Indikator 4: Direkteavkastning

Fra mail-korrespondanse viser OBOS Ulven til at det er for tidlig å konkludere med om innovasjonskonkurransen vil gi høyere markedsverdi enn felt B3, men at de antar det ikke vil være tilfellet. De begrunner det med at prosjektene er for like, og graden av innovasjon i det ene prosjektet er ikke så mye større enn i det andre, til at de kan konkludere med større markedsverdi for det ene enn det andre. De viser videre til at for innovasjonskonkurransen har den tverrfaglig idédugnad ført til at det er valgt mer kostnadseffektive løsninger på visse områder, men at disse er innenfor krav og standarder.

Indikator 5: Eierkostnad

For indikatoren eierkostnad viser OBOS Ulven til gjennom intervju at driftskostnader for tradisjonelle OBOS boligprosjekter bruker å ligge på 40 kr pr. kvadratmeter (pr. måned). Dette mener de også vil være gjeldene for felt B3. For innovasjonskonkurransen viser de til at enkelte smarte løsninger kan være med på å senke driftskostnaden med 5–10 %. Slike løsninger er for eksempel effektiv arealbruk og vedlikeholdsfrie fasader. Det vises til at det på nåværende tidspunkt, hvor entreprenør ennå ikke er valgt, er vanskelig å gi et nøyaktig estimat på hvordan driftskostnadene vil bli.

Fra mail-korrespondansen som er gjennomført etter at endelig valg av entreprenør i innovasjonskonkurransen er tatt, viser OBOS Ulven til at innovasjonskonkurransen har høy netto-/bruttofaktor mellom BRA⁷ og BRAs⁸. Dette gir relativt sett mindre fellesarealer å drifte/vedlikeholder, slik at beboernes fellesutgifter teoretisk sett, skal bli lavere enn normalt. De viser videre til at prosjekteringen av felt B3 ikke er kommet langt nok til at det er mulig å peke på andre signifikante faktorer.

Indikator 6: Brukertilfredshet

Fra intervju og mail-korrespondanse viser OBOS Ulven til at det er vanskelig å måle brukertilfredshet på nåværende tidspunkt i prosjektet. De viser videre til at det mest sannsynlig ikke vil bli særlige forskjeller mellom innovasjonskonkurransen og felt B3.

Indikator 7: Ny kompetanse

Fra intervju viser OBOS Ulven til at de vanligvis ikke får ny kompetansen når de gjennomfører prosjekter som normalt – slik som felt B3. Dette blir begrunnet med at de gjør ting som de alltid har gjort, og at de dermed ikke får tilført noe nytt, samt at den spesifikke kravspesifikasjonen på mange måter «låser» entreprenøren til de valg som byggherren har tatt. Men samtidig viser de til at normal OBOS-prosjektgjennomføring har sine styrker i form av at OBOS er sterkt deltagende i konsept- og tilbudsutvikling, og at de dermed får opparbeidet seg god kompetanse på dette området.

For innovasjonskonkurransen viser OBOS Ulven til at det har oppstått ny kompetanse innenfor flere områder. Blant annet viser de til at én tilbyder har valgt å inkludere et skipsinnredningsfirma i sitt tilbud. Dette skal gi ny kompetansen innenfor effektive og smarte romløsninger. Videre viser de til at innovasjonskonkurransen er en ny

⁷ BRA er forkortelse for bruksareal. Bruksareal for et plan er alt som ligger innenfor omsluttende vegger.

⁸ BRAs er forkortelsen for salgbart bruksareal.

konkurransereform for de, noe som har medført at de har blitt «tvunget» til å gjøre ting på en ny måte.

OBOS Ulven viser også til at innovasjonskonkurransen vil kreve mindre ressurser i utarbeides av tilbudene enn felt B3, men mer ressurser til gjennomgang av tilbudene. Videre viser de til at perioden med analyse/gjennomgang av tilbudene har tilført dem ny kompetanse på dette området.

Fra konkretiseringsfasen i innovasjonskonkurransen viser OBOS Ulven til at dialogen mellom OBOS Ulven som byggherre og de ulike tilbydergruppene, som besto av entreprenør, arkitekt og rådgivere, førte til at kompetanse ble utvekslet, og at det dermed oppsto ny kompetanse for de ulike aktørene. De viser også til at det internt i de ulike tilbydergruppene har blitt tilført ny kompetanse gjennom å arbeide tverrfaglig i team med felles idédugnad.

Indikator 8: Miljøambisjon

For innovasjonskonkurransen blir de ulike tilbyderne vurdert på miljøegenskaper, materialvalg og energibruk. Når det gjelder felt B3 er det ikke lagt opp til noen spesielle miljømål. Med miljømål menes i denne sammenheng løsninger og materialvalg som gir bygget bedre miljøprofil, enn hva man oppnår ved å tilfredsstille minimumskravene i byggeforskriftene.

Fra intervju viser OBOS Ulven til at de ulike tilbudene som er kommet inn fra innovasjonskonkurransen ikke har noe ekstra i forhold til det som er normalt. Fra mailkorrespondanse viser de til at innovasjonskonkurransen vil få BREEAM standarden «good», og at det samme sannsynligvis vil bli krevd for felt B3. De viser også til at det ikke er lagt føringer for energibruk, isolasjon, passivhus, k-verdi, og så videre. De viser til at det heller er lagt opp til godt miljø i form av kvalitet på uteområdene. Kvalitet på uteområdene vil bli vurdert under indikator nr. 9 – steds kvalitet –, og vil følgelig ikke bli tatt med i vurderingen av denne indikatoren.

Indikator 9: Steds kvalitet

Fra intervju med OBOS Ulven viser de til at det for begge feltene – innovasjonskonkurransen og B3 – ikke er lagt opp til ekstra steds kvalitet ettersom det er et fokusområde for hele Ulven utbyggingen, der visjon er: «[...] et grønnere samfunn bygges» (OBOS Ulven, 2016a). Med «grønnere samfunn» mener OBOS: fellesskap, bilfritt område, energigivning oppvarming, parkområder, materialbruk, grønne tak,

overvannshåndtering, blå- /grønn struktur, godt tilrettelagt for gående og syklende og bildelingsordning.

De viser også til at de innkommende tilbudene for innovasjonskonkurransen ikke har ekstra stedskvalitet i forhold til det som er gjeldene for hele OBOS Ulven utbyggingen, og det som dermed kommer til å bli gjeldende for felt B3.

Valgte tilleggsindikatorer

Indikator 10: Egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud

For innovasjonskonkurransen har OBOS Ulven gjennomført flere steg der de har kommunisert til tilbyderne hva de ønsker av vinnertilbudet. Først gjennomførte de en oppstartskonferanse, der OBOS Ulven ga noen overordnede føringer for hva som er intensjonen med Ulven utbyggingen, samt hva de ønsker for det spesifikke feltet. Etter at tilbudene ble levert inn har OBOS Ulven gitt tilbakemeldinger til tilbyderne hvor de har etterspurt konkretisering av enkelte løsninger. Dette for å sørge for at de innkommende tilbudene er fullstendig og sammenlignbare med hverandre.

For felt B3 viser OBOS Ulven til gjennom intervju at erfaringene fra tidligere sammenlignbare prosjekter viser at de i høy grad får den egnetheten de forventer. De viser videre til at de oppnår høy grad av egnethet gjennom å være veldig delaktig i utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget, der de styrer tett på arkitekter, og dermed fått utviklet en kravspesifikasjon som gjenspeiler det de vil ha.

Når det gjelder innovasjonskonkurransen viser de foreløpige erfaringene som OBOS Ulven har, at de gjennom kommunikasjon og dialog med tilbyderne klarer å oppnå like god egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud som for felt B3. De viser videre til at selv om egnetheten er like god for begge feltene, så vil det være forskjeller ettersom innovasjonskonkurransen er et produkt av en ekstern idédugnad. Det vises også til at det ikke er en målsetting at alle feltene skal være like hverandre, men at de skal tilfredsstillende de samme Ulven-verdiene.

Indikator 11: Graden av innovasjon

Fra intervju viser OBOS til at de vanligvis ikke får innovasjon når de gjennomfører prosjekter som normalt – slik som felt B3.

Når det gjelder innovasjonskonkurransen viser OBOS Ulven til at konkurranseformen har ført til flere nye innovative løsninger. De viser blant annet til at det er foreslått nye og smartere energiløsninger, nye måter å løse fleksible romløsninger på og avfallssug som modul. Det kommer også fram at én av tilbyderne har foreslått en prosjektmodell der

entreprenør, arkitekt og rådgivere eier hver sin representative del av prosjektet. Videre vises det til at de ulike konseptene også har kvaliteter i form av stor grad av gjentakelse og industrialisering – noe som er med på å effektiviser byggeprosessen.

Fra mail-korrespondansen som er gjennomført etter at endelig valg av entreprenør i innovasjonskonkurransen er tatt viser OBOS Ulven til at vinnertilbudet hovedsakelig har kommet med innovasjon på energiform/energibruk, planløsning av kompakt leilighet og organisering av byggeprosjektet.

Indikator 12: Rammefaktorer

Fra intervju viser OBOS Ulven til at det for felt B3 er lagt til rette for tilstrekkelig budsjett og framdrift. De begrunner dette med at OBOS som utbygger har opparbeidet seg kunnskap rundt de ulike rammefaktorene, gjennom et utall av gjennomførte utbyggingsprosjekter, og at de av den grunn har god kontroll på hva som er tilstrekkelig budsjett og framdrift for å kunne gjennomføre et byggeprosjekt. De viser også til at de har en intensjon om å legge til rette for at rammefaktorene er gode både for OBOS Ulven som byggherre, men også for leverandørene. Dette for å kunne bygge gode relasjoner til leverandørene.

Når det gjelder innovasjonskonkurransen viser OBOS Ulven til at én tilbyder har etterspurt mer tid til selve tilbudsutforming, samt at de har måtte sette av mer tid enn planlagt til konkretisering/avklaring etter at tilbudene har blitt levert inn. Samtidig har de lagt opp til at byggekostnadene skal være 10–15 % lavere enn det som er normalt for sammenlignbare prosjekter.

Indikator 13: Forsinkede eierbeslutninger

Fra intervju viser OBOS Ulven til at det er vanskelig å si noe om forsinkede eierbeslutninger før prosjektene er satt i gang. Det kommer også fram at OBOS Ulven ser for seg at enkelte ting må avklares etter at kontrakten med et tilbyderteam i innovasjonskonkurransen er inngått, men at dette nødvendigvis ikke betyr at det vil oppstå forsinkede eierbeslutninger. For felt B3 viser OBOS Ulven til at prosjektet blir gjennomført med en standard OBOS-prosjektgjennomføringsmodell, og at andelen av forsinkede eierbeslutninger dermed vil være som normalt for OBOS-prosjekter.

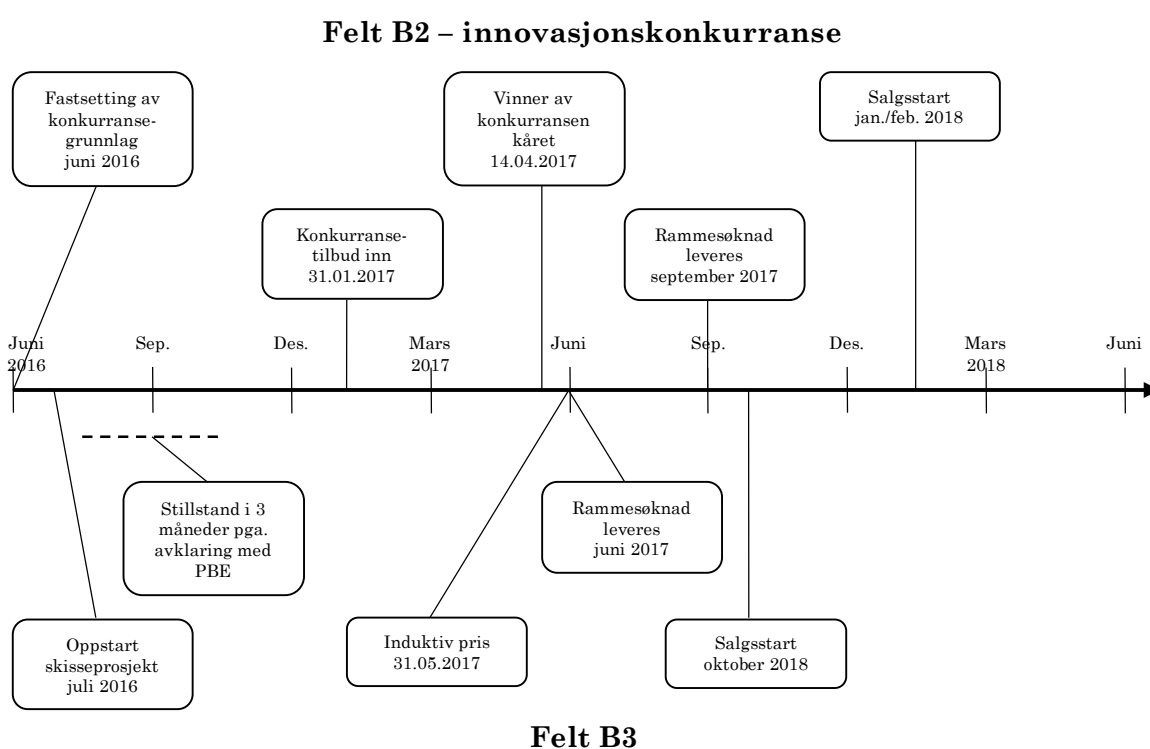
Indikator 14: Faktisk kostnad

Fra mail-korrespondansen som er gjennomført etter at endelig valg av entreprenør i innovasjonskonkurransen er tatt viser OBOS Ulven til at byggekostnaden for innovasjonskonkurransen er på 29 000 kr/m² BRAs. Videre viser de til at byggekostnadene

for felt B3 er på 32 600 kr/m² BRAs. Prisen er indikerte foreløpige priser som er gjort sammenlignbare, altså de er juster slik at de skal kunne sammenlignes.

Indikator 15: Faktisk framdrift

Fra mail-korrespondanse viser OBOS Ulven til at veien fram til salgsstart normalt sett ville vært 6–7 måneder kortere for B3 enn for innovasjonskonkurransen. Med dette mener de at stillstand på 3 måneder på grunn av avklaring med PBE⁹ må trekkes fra framdriften til felt B3, og dermed vil tiden fra oppstart og fram til salgsstart være 6-7 måneder korter. En oversikt over framdriften for begge feltene er vist i Figur 4-8.



Figur 4-8 Framdrift for felt B2 og B3 (egenprodusert).

Indikator 16: Konfliktpotensial

Fra intervju viser OBOS Ulven til at innovasjonskonkurransen muligens kan ha et høyere konfliktpotensial enn felt B3. Dette begrunnes med at i innovasjonskonkurransen ikke har en spesifikk kravspesifikasjon, i motsetning til felt B3, og at dette kan fører til at enkelte element ikke blir avklart på forhånd – noe som kan føre til konflikt i

⁹ Oslo kommune: Plan, bygg og eiendom (plan- og bygningsetaten).

gjennomføringsfasen. De viser også til at faren for at elementer ikke er godt nok avklart på forhånd kan løses med en tilstrekkelig og god avklaringsfase.

5 ANALYSE

I dette kapitlet blir det empiriske datagrunnlaget brukt til å analysere innovasjonskonkurranse til OBOS Ulven og evalueringsmodellen til Bygg21. Empirien blir forsøkt bundet opp mot teori, samt at undertegnede egne tolkninger og meninger blir brukt i drøftingen.

5.1 Evaluering av OBOS Ulven

I dette delkapitlet blir OBOS Ulven – felt B2 og B3 – analysert, og resultatene fra analysen blir lagt fra. Resultatene blir videre brukt til å trekke fram positive, negative og nøytrale effekter ved OBOS Ulven sin innovasjonskonkurransen, samt at viktige momenter ved evalueringen blir trukket fram.

5.1.1 Analyse

Analysen blir gjort på bakgrunn av empirien fra kapittel 4.3.1. Vurderingene i analysen tar utgangspunkt i forklaringen til de ulike indikatorene som finnes i vedlegg 3. Forklaringen gir en kort beskrivelse av de ulike indikatorene, samt en beskrivelse av målemetoden for hver av dem.

Standard indikatorer prosess

Indikator 1: Antall tilbydere til hovedkontrakten

Indikator nr. 1 – antall tilbydere til hovedkontrakten – skal måle attraktiviteten til prosjektet eller kontrakten. Lav attraktivitet kan være et signal om lite vellykket eierstyring.

Kontraheringsformen for de to feltene er ulik. Innovasjonskonkurransen gjennomføres som en anbudskonkurranse, mens felt B3 gjennomføres som direkte kontrahering. Ut fra kontraheringsformen vil man allerede før konkurransen starter opp vite at konkurransen gjennomført som direkte kontrahering bare vil ha én tilbyder til hovedkontrakten, mens anbudskonkurransen potensielt kan ha uendelig antall tilbydere (Lædre, 2006). Hvis en da måler attraktiviteten til prosjektet ut fra antall tilbydere til hovedkontrakten vil et prosjekt med anbudskonkurranse som kontraheringsmetode oppleves som mer attraktiv, så fremst anbudskonkurransen får inn flere enn ett tilbud, enn et prosjekt med direkte kontrahering som kontraheringsmetode.

For OBOS Ulven er dette tilfellet, der innovasjonskonkurransen fikk inn fire tilbud i fase 2 av konkurransen, mens felt B3 vil få inn ett tilbud. Ut fra betraktningene gjort over er det ikke mulig å si noe om attraktiviteten til feltene ut fra antall tilbydere alene, og dermed må en også se på mer kvalitative forhold, som for eksempel hvordan OBOS Ulven oppfatter at attraktiviteten til feltene er.

Det at innovasjonskonkurransen har blitt godt mottatt i markedet, tolkes som et positivt signal når det gjelder attraktiviteten til konkurransen. Det virker som markedet synes det er nyttig å få anledning til å være med på å utvikle design selv. En grunn til dette kan være at entreprenørene kan utvikle løsninger som i større grad er tilpasse erfaring og kompetansen som de besitter, samt at løsninger kan tilpasses verktøy/utstyr de har. Videre blir konkurransen sett på som attraktiv i form av at fire av fem prekvalifiserte tilbydere til fase 2 av konkurransen valgte å levere inn tilbud. Å få inn tilbud fra fire tilbydere blir av Lædre (2006) sett på som tilstrekkelig antall for å kunne oppnå god konkurransen. I hvilken grad man skal vektlegge at én tilbyder trakk seg fra konkurransen er vanskelig å si noe om uten å ha vært i kontakt med den aktuelle tilbyderen.

Det kan også tenkes at konkurranseformen virker ekstra attraktiv da den gir opsjon¹⁰ på ytterligere utbygginger på OBOS Ulven. Dette er selvfølgelig en del av eierstyringen, altså å lage gode totalpakker, og kan således ikke kobles direkte opp mot at konkurransen ble gjennomført som en innovasjonskonkurransen. For å finne ut hvordan mulighet for opsjon på nye felt har spilt inn på innovasjonskonkurransen, kunne de ulike tilbyderne blitt intervjuet. Dette har ikke blitt gjort i oppgaven.

I følge Lædre (2006) vil en konkurranse gjennomført som direkte kontrahering – felt B3 – i utgangspunktet føre til liten konkurranse mellom leverandørene. Men siden OBOS er en stor utbygger med god kontroll på markedssituasjon og markedspris har de i større grad mulighet til å velge ut den rette entreprenøren til jobben, samt at de har mulighet til å oppnå en konkurransedyktig pris. Kontroll på markedssituasjon gjør de i stand til å velge ut entreprenører som både har kapasitet og kompetansen til å utføre jobben. Kontroll på markedspris gjør at de har mulighet til å forhandle seg fram til en konkurransedyktig pris. Dette selv om de kun er i kontakt med én tilbyder.

¹⁰ En opsjon gir rett, men ikke plikt, til å inngå en framtidig avtale på vilkår satt på forhånd (Jusleksikon, u.å.). Innovasjonskonkurransen gir opsjon på felt B1, B4, D1 og D2.

Oppsummert vurderer undertegnede både innovasjonskonkurransen og felt B3 til å oppnå god konkurranse og attraktivitet. Begge scorer likt på denne indikatoren.

Indikator 2: Klarhet i behov og krav

Indikator nr. 2 – klarhet i behov og krav – skal måle klarheten i behov og krav i prosjektet. Uklare behov og krav kan medføre at resultatet blir hva som helst, og dermed ikke nødvendigvis det som byggherren så for seg.

Detaljeringsgraden er veldig ulik for de to feltene, der innovasjonskonkurransen har liten grad av detaljering, mens felt B3 har veldig høy grad av detaljering. Liten grad av detaljering medfører i utgangspunktet lavere klarhet i behov og krav.

Det at innovasjonskonkurransen har en lite detaljert kravspesifikasjon må ses på som negativt i forbindelse med klarhet i krav og behov. En lite detaljert kravspesifikasjon gir ikke tilbyderne et klart bilde av hva som er ønskelig med prosjektet, og dermed kan man risikere at tilbyderne tilbyr/leverer noe annet enn det som byggherren bestilte. Selv om klarheten i krav og behov blir lavere med en lite detaljert kravspesifikasjon er det mulig å tydeliggjøre hva byggherren forventer gjennom dialog med tilbyderne og i konkurransegrunnlaget. Gjennom konkurranseperioden har OBOS Ulven gjennomført flere møter der OBOS Ulven sine forventninger har blitt tydeliggjort. Dette har vært med på å bidra til at graden av klarheten i krav og behov har blitt høyere, men fremdeles ikke like høy som for mer detaljerte konkurranser – som felt B3.

Felt B3 har en spesifikk kravspesifikasjon som viser nøyaktig hva byggherren vil ha. Med en slik detaljeringsgrad er graden av klarheten i krav og behov veldig høy. Byggherren får det som er beskrevet.

Oppsummert vurderer undertegnede innovasjonskonkurransen til å ha mindre grad av klarhet i behov og krav enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer dårligere enn felt B3 på denne indikatoren.

Indikator 3: Digital samhandling

Indikator nr. 3 – digital samhandling – skal måle antall aktører som samhandler digitalt. Høy grad av digital samhandling er positivt.

Fra empirien kommer det fram at begge feltene kommer til å ha like stor grad av digital samhandling. Det er ikke gjort ytterligere undersøkelser for å bekrefte eller avkrefte denne påstanden.

Oppsummert vurderer undertegnede begge feltene til å score likt på denne indikatoren.

Standard indikatorer resultat

Indikator 4: Direkteavkastning

Indikator nr. 4 – direkteavkastning – skal måle direkteavkastningen, altså forholdet mellom markedsverdi og prosjektkostnad.

Når det gjelder markedsverdi kan det tenkes at en innovasjonskonkurranse der innovative og nye løsninger står i fokus kan bidra både positivt og negativt. For eksempel kan det tenkes at de ulike tilbyderne vil forsøke å tilby billigst mulige løsninger som tilfredsstillende krav og standard. Dette for å få ned byggekostnadene, og således kunne levere en lavere tilbudspris. Samtidig er det slik at andre vurderingskriterier enn pris også er avgjørende i vurderingen av tilbudene. Dermed kan en få en situasjon der tilbyderne vil gi mest mulig kvalitet innenfor den prisrammen som er satt for å få oppdraget. Dette blir på samme måte som BVP er bygd opp, der det ikke blir gitt krav om minstenormer, men heller et budsjett som tilbyderne skal holde seg innenfor (Kashiwagi og Byfield, 2002). Viel Sørensen (intervju, 08.03.17) viser til at ett formål med minstenormen er å sørge for at tilbyderne blir premiert for å tilby kvalitet.

Hvordan de enkelte leverandørene har tenkt i forhold til hva de skal tilby, og hvorfor de skal tilby akkurat det, er ikke ytterligere undersøkt. Det som derimot kommer fram i empirien er at det er valgt kostnadseffektive løsninger på enkelte områder for innovasjonskonkurransen, men at disse løsninger er innenfor krav og standarder. Ut fra det som blir kommunisert kan det virke som de kostnadseffektive løsningene ikke har vært med på å verken redusere eller øke markedsverdien, men heller vært direkte kostnadsbesparende. Det kan tolkes slik at den leverte kvaliteten, og følgelig markedsverdien, ikke vil bli berørt av de kostnadseffektive løsningene som er valgt.

I sammenligningen av markedsverdien til de to feltene er ikke felt B3 kommet langt nok i prosessen til at det er mulig å si noe endelig om kvaliteten som blir levert. Det som derimot blir kommunisert fra OBOS Ulven er at graden av innovasjon i innovasjonskonkurransen ikke er av en betydelig størrelse, slik at det er mulig å konkludere med at markedsprisen vil være større enn for felt B3. Undertegnede oppfatter ut fra det som er kommunisert fra OBOS Ulven at innovasjonskonkurransen ikke har bidratt verken positivt eller negativt med tanke på markedsverdi i forhold til felt B3.

Når det gjelder prosjektkostnad kommer det fram i empirien fra indikator nr. 14 – faktisk kostnad – at foreløpige priser viser at innovasjonskonkurransen kan bygges ut for 3 600

kr/m² BRAs rimeligere enn felt B3. Videre analyse og drøfting av projektkostnad blir gjort i indikator nr. 14.

Hvis en tar utgangspunkt i at begge feltene vil få lik markedsverdi, og at projektkostnaden er lavere for innovasjonskonkurransen enn for felt B3, så vil innovasjonskonkurransen gi høyere direkteavkastning enn felt B3.

Oppsummert har innovasjonskonkurransen høyere direkteavkastning enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer bedre enn felt B3 på denne indikatoren.

Indikator 5: Eierkostnad

Indikator nr. 5 – eierkostnad – skal måle hva det koster å drifte bygget. Lave driftskostnader er positivt.

Etter at feltene er ferdigstilt vil boligbyggerlaget OBOS være eier av eiendommene, mens det er andelseierne – boligkjøperne – som overtar driftsansvaret. For å se om den ene konkurranseformen gir endringer i eierkostnader i forhold til den andre konkurranseformen er det valgt å se på driftskostnadene til andelseierne. Dette fordi det i utgangspunktet ikke vil være kostnader tilknyttet det å eie eiendommene, da det er andelseierne som er ansvarlig for drifts- og eierkostnadene.

Høy netto-/bruttofaktor mellom BRA og BRAs for innovasjonskonkurransen blir påpekt som en mulig faktor for lavere driftskostnadene. Her har de tverrfaglige tilbyderteamene kommet opp med løsninger som gir større arealutnyttelse enn det som er normalt for OBOS, og som OBOS Ulven mener vil bli gjeldende for felt B3 òg. Dette skal i teorien gi lavere driftskostnader da utgifter til vedlikehold, renhold og oppvarming av fellesareal skal bli lavere på grunn av mindre fellesareal.

Undertegnede mener at forhold mellom netto-/bruttofaktor mellom BRA og BRAs gir en indikasjon på at driftskostnadene kan bli lavere, men at det ikke vil være mulig å gi et endelig svar før byggene er ferdig og satt i drift.

Oppsummert vurderer undertegnede innovasjonskonkurransen til å ha lavere eierkostnader enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer bedre enn felt B3 på denne indikatoren.

Indikator 6: Brukertilfredshet

Indikator nr. 6 – brukertilfredshet – skal måle hvor tilfreds brukerne er, altså de som kjøper boligene.

Fra empirien kommer det fram at brukertilfredsheten er vanskelig å måle på nåværende tidspunkt i prosjektet. Ut fra denne uttalen fra OBOS Ulven er det ikke gjort ytterligere undersøkelser for å finne ut hvordan brukertilfredsheten er.

Undertegnede mener at alternative framgangsmåter kunne vært brukt for å måle brukertilfredsheten. For eksempel kunne en ha studert nærmer hva som er brukernes behov og forventinger ved kjøp av ny bolig. Disse resultatene kunne videre blitt brukt til å se hvordan de ulike feltene scorer med tanke på brukernes behov og forventinger. Hvorvidt dette ville vært en fornuftig måte med tanke på ressursbruk er undertegnede tvilende til.

Oppsummer vurderer undertegnede begge feltene til å score likt på denne indikatoren. Dette på bakgrunn av at det ikke finnes tilstrekkelig datagrunnlag til å vurdere om det ene feltet scorer bedre enn det andre.

Indikator 7: Ny kompetanse

Indikator nr. 7 – ny kompetanse – skal måle graden av ny kompetanse som er tilført prosjektdeltagerne.

Når en vurderer ny kompetanse mener undertegnede at en må se på totalbildet, der ny kompetanse er bra, men bare så lenge den nye kompetansen har større verdi enn den kompetansen som eventuelt bortfaller. Det er selvfølgelig mulig å vurdere all ny kompetanse som positivt, men denne litt smale tilnærmingen mener undertegnede ikke tar for seg hele bildet, der eventuell ny kompetanse kan gå på bekostning av «gamme » kompetanse, og følgelig kan «gammel» kompetanse bortfalle med tiden.

I empirien blir det vist til at de ulike tverrfaglige tilbyderne i innovasjonskonkurransen har fått tilført kompetanse internt via arbeid i tverrfaglig team med felles idédugnad. Selv om det er vanskelig å måle nøyaktig graden av ny kompetanse for de deltagende tilbyderteamene gjennom intervju med OBOS Ulven, er det tydelig fra det som er blitt kommunisert at det har blitt utvekslet kompetanse, og at denne har vært ny for deltagerne i de tverrfaglige tilbyderteamene, om ikke for alle, så i alle fall for noen av deltagerne. Undertegnede mener bakgrunnen for dette er at samarbeid i team mellom ulike aktører (entreprenør, arkitekt, rådgivende ingeniører) gjør at de må sette hverandre inn i sin situasjon, og således utveksle kompetanse. Her får arkitekten og de rådgivende ingeniørene snakket direkte med entreprenøren som skal utfør arbeide, og i lag utveksler de kompetanse som gjør at løsninger kan optimaliserer for alle partene.

Det vises også til at OBOS Ulven som byggherre har fått tilført kompetanse, men også «tapt» kompetanse gjennom innovasjonskonkurransen. Konkurransereformen er ny for OBOS, og følgelig vil nye aktiviteter være med på å tilføre de kompetanse. Samtidig er det også en fare for at enkelte aktiviteter ikke lenger er nødvendig, og at de dermed vil miste kompetanse innenfor noen områder.

Tapt kompetanse innen konsept- og tilbudsutvikling vil være en naturlig konsekvens av å gå over til innovasjonskonkurransen for OBOS Ulven. I en slik konkurranse blir arbeidet med å utvikle konseptet overlatt til andre, og arbeidet med utarbeidelse av konkurransegrunnlaget blir mindre omfattende da det er mindre detaljert. Samtidig kan det tenkes at OBOS Ulven vil få tilført kompetanse gjennom konseptene de ulike tilbyderteamene leverer inn. Her vil det være mulig for OBOS å ta lærdom av resultatet, men også av prosessen fram til resultatene. Selv om denne siden med innovasjonskonkurransen ikke har blitt belyst av OBOS Ulven mener undertegnede at den har verdi.

Oppsummert vurderer undertegnede den tilførte kompetansen i innovasjonskonkurransen til å være mer verdt enn den kompetansen som bortfaller. Innovasjonskonkurransen scorer best på denne indikatoren.

Indikator 8: Miljøambisjon

Indikator nr. 8 – miljøambisjon – skal måle graden av miljøambisjon. Tiltak som gir bedre miljøprofil er positivt.

Selv om det framkommer i vurderingskriteriene til innovasjonskonkurransen at tilbyderne blir vurdert på miljøegenskaper, materialvalg og energibruk blir ingen av disse kriteriene framhevet som bedre ved innovasjonskonkurransen enn ved felt B3. Det som i stedet framkommer er at vinnertilbudet i innovasjonskonkurransen har betegnelsen BREEAM «good», og at det samme mest sannsynlig vil bli krevd for felt B3. Hva som er bakgrunnen for at tilbyderne ikke har strekt seg lengere med tanke på miljøambisjoner enn hva de har gjort er ikke ytterligere undersøkt.

Oppsummer vurderer undertegnede begge feltene til å score likt på denne indikatoren.

Indikator 9: Stedskvalitet

Indikator nr. 9 – stedskvalitet – skal måle hvordan prosjektet legger til rette for å skape kvaliteter til området.

Innovasjonskonkurransen og felt B3 har tilnærmer samme lokasjon, og dermed er nærområdet felles for begge prosjektene. Selv om de har «felles» nærområde har begge feltene hvert sitt utbyggingsområde, med tilhørende parkstruktur, gang-/sykkelveger, og så videre. Med dette som utgangspunkt skal det være mulig å vurdere hvorvidt innovasjonskonkurransen legger mer til rette for steds kvalitet enn felt B3.

Som det framkommer i empirien har det ikke blitt krevd annerledes steds kvalitet for det ene feltet framfor det andre. OBOS Ulven har i stedet krevd en gjennomgående god steds kvalitet for hele Ulven utbyggingen.

Det at de innkommende tilbudene fra innovasjonskonkurransen ikke har ekstra steds kvalitet i forhold til det som er gjeldende for hele Ulven utbyggingen, mener undertegnede er en naturlig konsekvens av et relativt høyt krav når det gjelder steds kvalitet for Ulven utbyggingen, samt at ekstra steds kvalitet ikke har blitt satt som et vurderingskriterium i konkurransegrunnlaget. Det kan virke som tilbyderne har forsøkt å holde seg innenfor kravene for hele Ulven utbyggingen i stedet for å tilby noe ekstra.

Oppsummert vurderer undertegnede både innovasjonskonkurransen og felt B3 til å gi god steds kvalitet i form av parkområder, grønn struktur, bilfrie soner og tilrettelegging for gang- og sykkelveger. Begge feltene scorer likt på denne indikatoren.

Valgte tilleggsindikatorer

Indikator 10: Egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud

Indikator nr. 10 – egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud – skal måle hvordan tilbyderne svarer ut konkurransen.

I utgangspunktet er det større fare for at en lite detaljert kravspesifikasjon vil kunne medføre at byggherren ikke får den egnethet i vinnertilbudet som er forventet enn ved bruk av en detaljert kravspesifikasjon. Dette fordi flere valg blir overført til tilbyder, og dermed er det en fare for at valg som tilbyder tar ikke er i henhold til det som byggherren forventer. Erfaringen som OBOS Ulven har fra innovasjonskonkurransen viser at de fikk den egnetheten til vinnertilbudet som de forventet.

Undertegnede mener dette viser at OBOS Ulven har klart å kommuniser godt hva de har forventet av innovasjonskonkurransen. Dette gjennom tydelig kommunikasjon underveis i prosessen, samt klare rammebetingelser og mål for konkurransen. Samtidig mener undertegnede at en annen medvirkende årsak har vært kompetansen til de tverrfaglige

tilbyderteamene. Disse teamene har bestått av noen av de største entreprenøren i Norge, noe som i og for seg er et kvalitetstegn.

Oppsummert vurderer undertegnede begge feltene til å treffe meget godt når det gjelder egnethet i forhold til byggherrens forventinger til vinnertilbud. Begge feltene scorer likt på denne indikatoren.

Indikator 11: Graden av innovasjon

Indikator nr. 11 – graden av innovasjon – skal måle graden av innovasjon.

Innovasjonskonkurransen har vært forsøkt utformet slik at den skal legge til rette for innovasjon. Dette blant annet gjennom en lite detaljert kravspesifikasjon der tilbyderne selv utvikler egne konsepter.

Fra empirien kommer det tydelig fram at innovasjonskonkurransen har fått innovative og nye løsninger, mens utbyggingen på felt B3 mest sannsynlig ikke vil få innovative og nye løsninger. Undertegnede mener at det kan være flere grunner til at innovasjonskonkurransen har fått inn innovative og nye løsninger. For det første ligger det i navnet til konkurransen – innovasjons- og utviklingskonkurransen – at det etterspørres innovasjon. Dette kan ha vært en medvirkende årsak til at tilbyderne ikke har sett bort fra innovasjonselementet, men faktisk tenkt på innovasjon, og samtidig levert når det gjelder innovasjon. For det andre har kravspesifikasjonen lagt få føringer for tilbyderne, noe som har gjort at de ikke har vært «låst» til løsninger som byggherren har foreslått. Med en åpen kravspesifikasjon gir man byggherren spillerom til å tenke utenfor den normale, og som dermed kan være medvirkende til at innovative og nye løsninger blir foreslått. Et problem med en lite detaljert kravspesifikasjon er at byggherren kan risikere å få et tilbud som ikke står til forventningene. Sett i forbindelse med innovasjon, kunne byggherren risikert at tilbyderne hadde foreslått tradisjonelle og enkle løsninger i stedet for innovative og nye løsninger.

Oppsummert vil innovasjonskonkurransen gi større grad av innovasjon enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer best på denne indikatoren.

Indikator 12: Rammefaktorer

Indikator nr. 12 – rammefaktorer – skal måle hvorvidt rammefaktorer som budsjett og tidsplan er ivaretatt.

Det at én tilbyder har etterspurt mer tid til tilbudsutformingen, samt at det ble brukte mer tid til konkretisering/avklaring av tilbudene gir en indikasjon på at framdriftsplanen

har vært noe stram for innovasjonskonkurransen. Hvordan man skal vektlegge at én tilbyder vil ha mer tid til tilbudsutformingen er vanskelig å si uten å ha snakket med denne tilbyderen. Her kan mange ulike forhold hos tilbyderen spille inn, som for eksempel at tilbyderen har hatt mange ressurser bundet opp i andre prosjekter. Når det gjelder utvidelsen av konkretiserings-/avklaringsfasen kan det tyde på at OBOS Ulven har sett for seg at tilbudsgjennomgangene skulle være mindre ressurskrevende, og at tilbudene i større grad skulle være sammenlignbare. På den andre siden er det bra for kvaliteten på leveransen at OBOS Ulven har hatt mulighet til å gå bort fra den opprinnelige framdriftsplanen. Dette gjennom å få konkretisert og avklart løsninger slik at tilbudene i større grad tilfredsstiller byggherrens forventninger.

Det at byggekostnadene for innovasjonskonkurransen skal være 10–15 % lavere enn normalt for sammenlignbare prosjekter, må ses på som strengt. Men samtidig er det slik at de innkommende tilbudene faktisk har klart å levere på dette punktet, samt at det har vært mange tilbydere til hovedkontraktene. Lædre (2006) viser til at mange tilbydere kan gi en indikasjon på at konkurranse er attraktiv, og ut fra dette kan man tolke rammefaktorene som gode.

I empirien framkommer det at felt B3 har tilstrekkelige rammebetingelse. Begrunnelsen for uttalens blir også lagt fram. Disse uttalelsene blir ikke ytterligere diskutert da undertegnede mener empirien i seg selv er utfyllende nok.

Ut fra drøftingene over er det noe forhold ved innovasjonskonkurransen som gjør at rammefaktorene for innovasjonskonkurransen blir vurdert litt strengere enn for felt B3.

Indikator 13: Forsinkede eierbeslutninger

Indikator nr. 13 – forsinkede eierbeslutninger – skal måle antall forsinkede eierbeslutninger.

Fra empirien kommer det fram at der for tidlig å kunne si noe om antall eierbeslutninger for de to feltene. Men på et generelt grunnlag kan det være at siden byggherren er mindre deltagende i utviklingen av konseptet i en innovasjonskonkurranse, så kan det tenkes at byggherren vil ha større vansker med å ta beslutninger. Dette fordi byggherren ikke i like stor grad er kjent med konseptet som når de har utviklet konseptet selv. Samtidig kan det tenkes at en slik konkurranseform vil kreve færre eierbeslutninger da entreprenøren i større grad kjenner konseptet.

En ting som ikke ble diskutert under denne indikatoren med OBOS Ulven er at vinneren i innovasjonskonkurransen ble kåret 2 uker senere enn opprinnelig planlagt. Dette mener

undertegnede er en forsinkelse som skyldes eierbeslutninger, og som således må vurderes i denne indikatoren.

Oppsummer vurderer undertegnede innovasjonskonkurransen til å ha større andel av forsinkede eierbeslutninger enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer dårligere enn felt B3 på denne indikatoren.

Indikator 14: Faktisk kostnad

Indikator nr. 14 – faktisk kostnad – skal måle entreprisekostnaden i kr/m² BRAs.

Entreprisekostnaden i kr/m² BRAs er ~ 11 % lavere for innovasjonskonkurransen enn for felt B3.

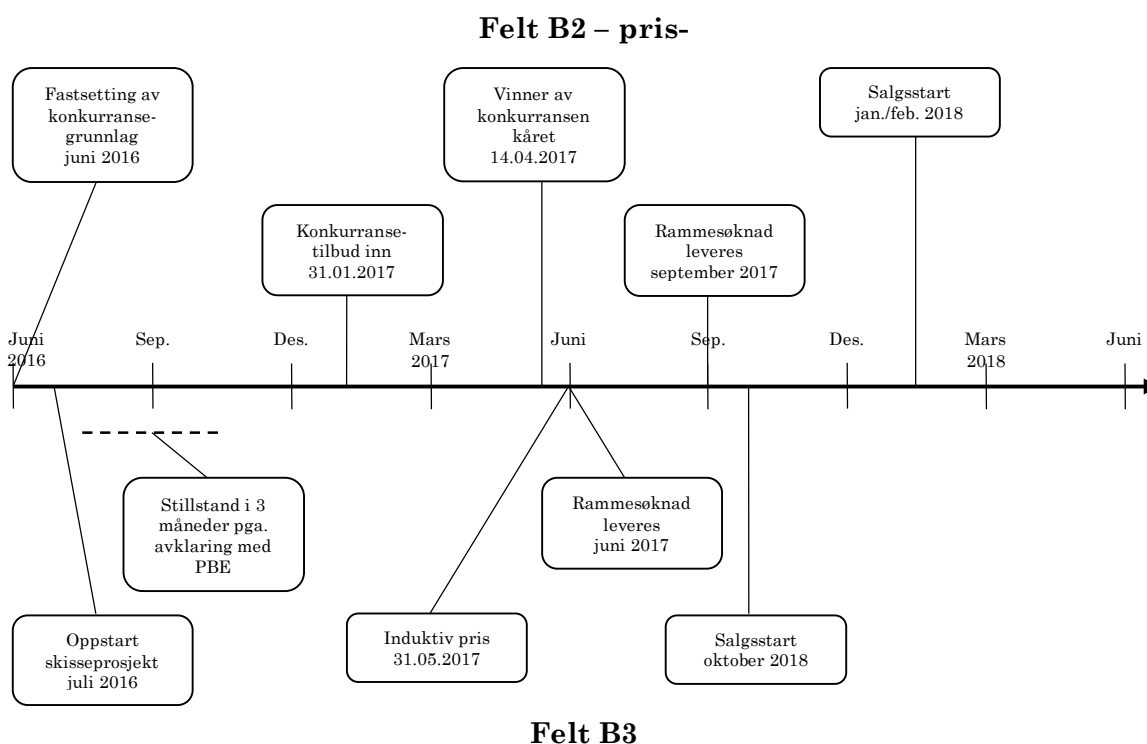
Undertegnede mener det kan være flere årsaker til at entreprisekostnaden er redusert for innovasjonskonkurransen. En årsak kan være at tidlig involvering av entreprenør, som ifølge Rahman og Alhassan (2012), gir entreprenøren mulighet til å bruke erfaring og kunnskap innenfor byggbarhet, produksjonsmetode og materialvalg. Undertegnede mener disse tre faktorer kan gi direkte kostnadsbesparelse i form av at tilbyder vet at designet er byggbart. Tilbyder kan velge den produksjonsmetoden som han har erfaring og kunnskap om, samt at produksjonsmetoden kan optimaliseres, og tilbyder kan velge materialer som er prisgunstige. Gjennom optimalisering av produksjonsmetode er det muligheter for å legge til rette for industrialisering av produksjonen, noe som medfører høyere produktivitet, og dermed i utgangspunktet lavere byggekostnader.

En annen årsak kan rett og slett være at gjennom å opplyse om et ambisiøst mål for byggekostnader i konkurransegrunnlaget, så har tilbyderne forsøkt å strekke seg etter det. Undertegnede mener at dette kan ha ført til at tilbyderne i større grad har forsøkt å finne nye og smarte løsninger som gir lavere byggekostnader enn det de normalt leverer.

Oppsummert vil innovasjonskonkurransen gi lavere byggekostnader enn felt B3. Innovasjonskonkurransen scorer bedre enn felt B3 på denne indikatoren.

Indikator 15: Faktisk framdrift

Indikator nr. 15 – faktisk framdrift – skal måle tiden fra beslutning om oppstart byggeprosess og fram til byggestart.



Figur 5-1 Framdrift for felt B2 og B3 (egenprodusert).

Som Figur 5-1 viser så startet prosessen med innovasjonskonkurransen én måned før prosessen med felt B3. Vi ser også at tenkt salgsstart for felt B3 er 2-3 måneder før tenkt salgsstart for innovasjonskonkurransen. Et kjapt overslag viser da at innovasjonskonkurransen bruker 3-4 måneder lengre tid fra prosessen starter opp til salgsstart er i gang. Samtidig er det også viktig å få med at for felt B3 var det en stillstand i 3 måneder på grunn av avklaring med PBE. Ut fra det som er kommunisert fra OBOS Ulven bør denne tiden trekkes fra ved sammenligning av framdrift for feltene. Dermed ender en opp med at innovasjonskonkurransen bruker 6-7 måneder lengre tid fra oppstart av prosessen og til salgsstart.

For å sammenligne framdriften til innovasjonskonkurransen og felt B3 er det tre perioder undertegnede vil trekke fram: (1) fra fastsetting av konkurransegrunnlag og fram konkurransetilbudene kom inn, (2) vurderings/avklaringsperioden og (3) fra vinneren av konkurransen ble kåret og til salgsstart. Disse tre punktene blir diskutert i de tre neste avsnittene.

I innovasjonskonkurransen har det i perioden fra konkurransegrunnlaget ble fastsatt og til konkurransetilbudene ble levert inn vært gjennomført annonsering av konkurransen, prekvalifisering av tilbydergrupper og evaluering av prekvalifiseringen. Dette i tillegg til selv hovedkonkurransen. For felt B3 har det ikke vært nødvending med en like omfattende prosess da OBOS Ulven har gått direkte til en entreprenør for å få tilbud på et konsept/design de allerede har utviklet. Selv om denne prosessen ikke har vært like omfattende for felt B3 mener undertegnede at deler av prosessen må gjennomføres uansett. For eksempel vil det ikke bli gjennomført en formell prekvalifisering, men det vil i stedet blir gjennomført en analyse/vurdering av de ulike aktuelle entreprenørene.

Perioden etter at de ulike tilbyderne leverte inn tilbudene i innovasjonskonkurransen og fram til vinner av konkurransen ble kåret har vært på to og en halv måned. Grunnen til at denne perioden har vært såpass lang er at OBOS Ulven har vært nødt til å bruke mye tid og ressurser til å sette seg inn i de ulike tilbudene, samt at de har vært nødt til å få konkretisert tilbudene slik at tilbudene har blitt fullstendige og sammenlignbare. Denne perioden mener undertegnede er noe som følger med få føringer i konkurransegrunnlaget. Dette for at byggherren skal få satt seg inn i de ulike tilbudene, samt at de må sørge for at tilbudene er sammenlignbare. Hvorvidt en slik prosess bør ta to og en halv måned blir ikke ytterligere drøftet i denne oppgaven, men at en slik prosess er nødvendig ved bruk av innovasjonskonkurranser er undertegnede ikke i tvil om.

Detaljprosjektering av konseptet i innovasjonskonkurransen starter opp etter at tilbyder er valgt. Dette til forskjell fra felt B3 der det meste er detaljert i detalj før tilbyder er valgt. Som følge av dette vil tiden fra tilbyder er valgt og fram til byggestart være lengre for innovasjonskonkurransen enn for felt B3. Undertegnede mener detaljeringsperioden etter at tilbyder er valgt også er en naturlig følge av å gjennomføre konkurransen som innovasjonskonkurransen. For å unngå denne perioden måtte konkurransen vært utformet slik at de ulike tilbyderne hadde levert et konsept som var ferdigprosjekttert. Dette mener undertegnede ville gått utover konkurransens attraktivitet og produktivitet. Konkurransen ville vært mindre attraktiv i form av at ressursbruken i tilbudsutformingen hadde gått opp, samtidig som sjansen for å vinne konkurransen hadde vært lik. Den totale produktiviteten ville gått ned siden ressursbruken totalt ville vært høyere uten at produktets verdi ville blitt høyere.

Oppsummert går det lengre tid fra beslutning om oppstart og til salgsstart for innovasjonskonkurransen enn for felt B3. Felt B3 scorer bedre enn innovasjonskonkurransen på denne indikatoren.

Indikator 16: Konfliktpotensial

Indikator nr. 16 – konfliktpotensial – skal måle konfliktpotensialet.

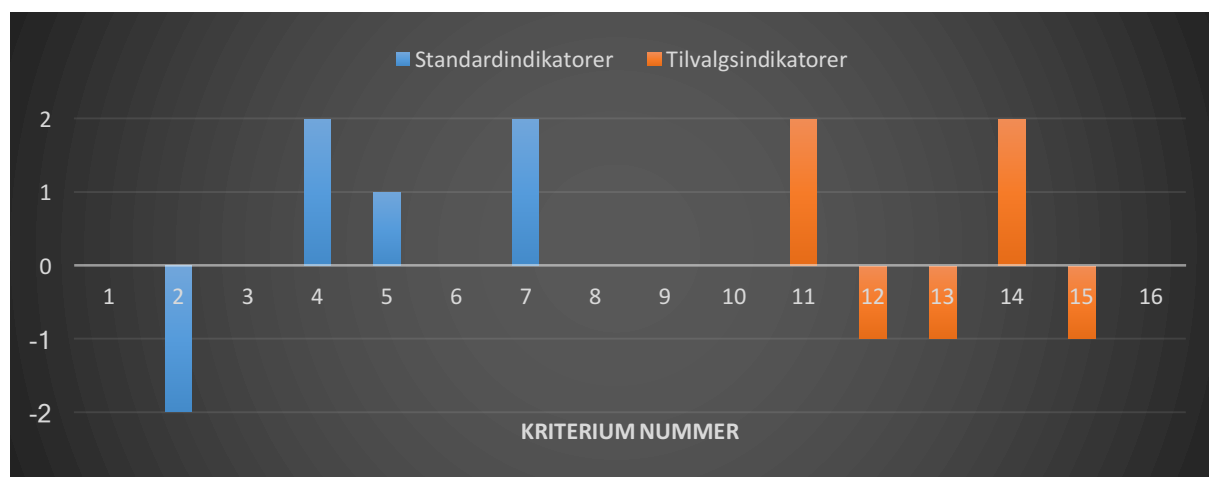
Ut fra empirien er det vanskelig å konkludere med om konfliktpotensialet vil bli høyere eller lavere for den ene eller den andre konkurranseformen.

På grunn av tynt datagrunnlag får begge feltene lik score på denne indikatoren.

5.1.2 Resultatframstilling

Som Figur 5-2 viser scorer innovasjonskonkurransen ulikt referanseprosjektet – felt B3 – for 9 av 16 indikatorer. Disse indikatorene er: (1) klarhet i behov og krav, (2) direkteavkastning, (3) eierkostnad, (4) ny kompetanse, (5) grad av innovasjon, (6) rammefaktorer, (7) forsinkede eierbeslutninger, (8) faktisk kostnad og (9) faktisk framdrift. Fem ut av disse har gitt signifikant utslag, mens fire har gitt et mindre utslag. Videre kan en se at fem av indikatorene er positiv for innovasjonskonkurransen, mens fire er negative. En kan også se at fire av ni standardindikatorer, og fem av seks tilvalgsindikatorer har gitt utslag.

Ut fra et kjapt overblikk på resultatframstillingen kan en få inntrykk av at innovasjonskonkurransen totalt sett har scoret bedre enn felt B3.



Figur 5-2 Resultatframstilling fra evalueringen av OBOS Ulven.

Drøfting

For indikator nr. 2 – klarhet i krav og behov – scorer innovasjonskonkurransen markant dårligere enn referanseprosjektet – felt B3. Dette har en klar sammenheng med at en innovasjonskonkurranse legger opp til at tilbyderne selv skal komme opp med løsninger, og følgelig vil konkurransegrunnlaget være lite detaljert. Problemet med å gi føringer er at byggherren kan risikere å få tilbud på et produkt som ikke står i samsvar med

forventningene. For å kontrollere om dette er tilfellet er indikator nr. 10 – egnethet i forhold til byggherren forventinger til vinnertilbudet – lagt til som en tilvalgsindikator. Denne indikatoren måler hvorvidt det endelige vinnertilbudet svarer til forventningene til byggherren. Som vi ser i Figur 5-2 scorer innovasjonskonkurransen og referanseprosjektet likt på denne indikatoren. Dermed har byggherren klart å få et vinnertilbud som står i samsvar med de forventningene de hadde på forhånd, selv om de har lagt få føringer i konkurransegrunnlaget.

For indikator nr. 4 – direkteavkastning – scorer innovasjonskonkurransen markant bedre enn referanseprosjektet. Bakgrunnen for dette er at markedsverdien til byggefeltene er vurdert lik, mens byggekostnaden for innovasjonskonkurransen er ~11 % lavere enn for referanseprosjektet. Dermed vil innovasjonskonkurransen gi høyere direkteavkastning. Som Figur 5-2 viser så scorer innovasjonskonkurransen også bedre enn referanseprosjektet for indikator nr. 14 – faktisk kostnad. Denne indikatoren måler byggekostnaden til feltene, der lav byggekostnad gir positiv score. Dermed får man en situasjon der lav byggekostnad gir positivt utslag for innovasjonskonkurransen for både indikator nr. 4 og 14. Selv om lav byggekostnad gir utslag på begge indikatorene er det en vesentlig forskjell, altså det at indikator nr. 4 vurderer byggekostnad mot markedsverdi. Dermed får man kontrollert om lav byggekostnad er en funksjon av lav markedsverdi, og omvendt. Så selv om begge indikatorene – nr. 4 og 14 – får positivt utslag på grunn av lav byggekostnad så er begge viktige i den forstand av at de måler ulike områder.

For indikator nr. 5 – eierkostnad – scorer innovasjonskonkurransen bedre enn referanseprosjektet. Bakgrunnen for dette er en forventet lavere driftskostnad for innovasjonskonkurransen på grunn av høy netto-/bruttofaktor mellom BRA og BRAs i forhold til referanseprosjektene. Hvorvidt dette blir å slå ut i praksis er umulig å slå fast på nåværende tidspunkt.

For indikator nr. 7 – ny kompetanse – scorer innovasjonskonkurransen markant bedre enn referanseprosjektet. Her er det momenter som ny anskaffelsesmetode for byggherren og de ulike tilbyderteamene, teamarbeid mellom entreprenør, arkitekt og rådgivende ingeniører, og lav detaljeringsgrad i konkurransegrunnlaget som er medvirkende til at ny kompetanse har blitt tilført de ulike aktørene. I referanseprosjektet blir både anskaffelsen og gjennomføringen gjennomført på det som kan betegnes som normalt måte, og av den grunn vil ny kompetanse i liten grad tilføres. Et annet moment med referanseprosjektet er at det ikke blir gjennomført med tverrfaglig teamarbeid.

For indikator nr. 11 – grad av innovasjon – scorer innovasjonskonkurransen markant bedre enn referanseprosjektet. Dette har sin forklaring i at innovasjonskonkurransen i større grad legger til rette for innovasjon. Lite detaljer kravspesifikasjon og tverrfaglige team har vært bidragsytere for innovasjon. Det som kan være en begrensning når det gjelder graden av innovasjon i innovasjonskonkurransen er OBOS Ulven sitt mål om entreprisekostnad som er 10–15 % under normalt. Dette kan potensielt gjøre at aktørenes frihet til å komme med nye og innovative løsninger blir noe begrenset, men samtidig kan det ha den effekten at aktørene faktisk må komme med nye og innovative løsninger for å få ned entreprisekostnadene. Her er Veidekke sitt bruk av et skipsinnredningsfirma i utforming av planløsninger et godt eksempel på å dra inn ny kompetansen for å få innovasjon, som igjen gir bedre utnyttelse av bygget, og derav lavere byggekostnad. Én annen faktor som kan være med på å senke graden av innovasjon er stram tidsplan. Dette i form av at stram tidsplan gjør at aktørene ikke får nok tid til å utarbeide konsepter med innovative og nye løsninger. For å komme i mål ender de opp med å gjøre som de alltid har gjort.

Stram tidsplan er en medvirkende årsak til at innovasjonskonkurransen scorer dårligere enn referanseprosjektet for indikator nr. 12 – rammefaktorer. Her er momenter som at avklaringsperioden har blitt lengre enn planlagt, budsjettet er relativt stramt, samt at én aktør har spurt etter mer tid i tilbudsfasen, blitt vurdert. Det at én aktør har spurt etter mer tid i tilbudsfasen har ikke blitt vektet i stor grad, noe som også gjenspeiles i den høye scoren for graden av innovasjon. Ut fra at innovasjonselementet er såpass godt kan en dra slutning om at tiden til tilbudsutvikling har vært tilstrekkelig. Det at avklaringsperioden har blitt noe lengre enn først planlagt viser at rammefaktorene i utgangspunktet ikke har vært helt optimale. Når det gjelder vurderingene rundt stramt budsjett blir disse tilbakevist gjennom den markant bedre scoren innovasjonskonkurransen får for indikator nr. 14 – faktisk kostnad – og indikator nr. 11 – grad av innovasjon. Disse to indikatorene viser at tilbyderne har klart å levere på pris, samtidig som de har levert på innovasjon. Selv om rammefaktorene ikke i vesentlig grad har vært negative for innovasjonskonkurransen som helhet, blir den bedømt til å være strengere enn for referanseprosjektet.

Når det gjelder indikator nr. 14 – faktisk kostnad – viser entreprisekostnadene at innovasjonskonkurransen kan bygges ut for 3 600 kr/m² BRAs (~11 %) mindre enn for referanseprosjektet. Et spørsmål som er relevant å drøfte i denne forbindelse er hvorvidt det blir levert lik kvalitet for de to feltene. Det som kommer fram gjennom kommunikasjon med OBOS Ulven er at de ikke har som mål at feltene skal være like hverandre, eller ha

samme egenskaper, men at de skal tilfredsstillende de samme Ulven-verdiene og ha like høy bokkvalitet. Ut fra at begge feltene skal tilfredsstillende Ulven-verdiene og ha like høy bokkvalitet kan en dra slutning om at kvaliteten må anses som tilfredsstillende for begge feltene, men hvorvidt den er av lik kvalitet er vanskelig å slå fast. Det som også er med på å understreke at kvaliteten for innovasjonskonkurransen er tilfredsstillende, er at innovasjonskonkurransen score lik med referanseprosjektet – felt B3 – for indikator nr. 10 – egnetheten i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud. Lik score på denne indikatoren viser at OBOS Ulven i stor grad har fått det de har forespurt, og følgelig må tilbyderne ha tilfredsstillende Ulven-verdiene, samt tilbudt like høy bokkvalitet som referanseprosjektet.

For indikator nr. 15 – faktisk framdrift – er tiden fra oppstart av byggeprosessen og fram til salgsstart lengre for innovasjonskonkurransen enn for referanseprosjektet. Bakgrunnen for dette er at konkurranseformen krever to anbudsprosesser. Én for prekvalifisering og én for selv hovedkonkurransen. Samtidig går det lengre tid til avklaring/konkretisering av de ulike tilbudene. Det må også tas med at innovasjonskonkurransen krever tid til detaljprosjektering etter at tilbyder er valgt. Undertegnede mener at alle disse fasene som innovasjonskonkurransen går gjennom er viktig for at sluttproduktet skal bli bra. Prekvalifisering er viktig for å sørge for at tilbyderne med rett kompetanse er med i konkurransen. Tilbudstiden i selve hovedkonkurransen må være tilstrekkelig lang for at tilbudene skal bli gode. Blir tilbudstiden for kort kan en risikere at innovative og nye løsninger blir bortprioritert. Tiden til avklaring/konkretisering er viktig for å sørge for at byggherren får det som var tenkt, samt at tilbudene blir gjort sammenlignbare. Selv om alle disse fasene er nødvendig i en innovasjonskonkurranse så kommer en ikke unna at det går lengre tid fram til salgsstart, og dermed scorer innovasjonskonkurransen dårligere enn referanseprosjektet.

Utsatt kåring av vinner i innovasjonskonkurransen er en direkte årsak av lengre avklaring/konkretiseringsfase enn opprinnelig planlagt, og er dermed en medvirkende årsak til at innovasjonskonkurransen scorer dårligere enn referanseprosjektet for indikator nr. 13 – forsinkede eierbeslutninger. Dette viser litt av den negative siden ved å ta i bruk en anskaffelsesmetode som byggherren i liten grad har kjennskap til fra før.

I forhold til OBOS sine mål for innovasjonskonkurransen

Et viktig kriterium i vurderingen av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven er å vurdere hvorvidt konkurranseformen har gitt de ønskede effektene i forhold til intensjonen med konkurranseformen. For å vurdere dette blir de ulike målene som OBOS

hadde for innovasjonskonkurransen vurdert opp mot de resultatene som evalueringen har gitt.

- Å inngå rammeavtale med aktør(er).

OBOS Ulven har inngått en avtale med et tverrfaglig team bestående av Veidekke, LPO, YSA Design, Dr. Techn. Olav Olsen, Oras, Landskaperiet, Brekke & Strand, Stema Rådgivning, Erichsen Hørgen og Rambøll.

- Å tilrettelegge for innovasjon.

Som indikator nr. 11 – grad av innovasjon – viser, har innovasjonskonkurransen fått stor grad av innovasjon, og følgelig må tilretteleggelsen for innovasjon ha vært god.

- Å tilrettelegge for industrialisering som kommer kunden til gode.

Dette målet blir av undertegnede tolket til at industrialisering skal sørge for at byggekostnadene blir lavere, og således skal kundene få mulighet til å kjøpe boliger rimeligere enn normalt. Som indikator nr. 14 – faktisk kostnad – viser, har innovasjonskonkurransen medført lavere entreprisekostnad i kr/m² BRAs enn for referanseprosjektet. Hvorvidt dette vil komme kunden til gode er ikke mulig å avgjøre før salget av boligene starter opp. En foreløpig konklusjon er at industrialiseringen har vært en medvirkende årsak til at byggekostnaden er blitt lavere, og at alt ligger til rette for besparelsen i byggekostnader kan komme kundene til gode.

- Å redusere byggekostnad, uten at det går på bekostning av bo- og boligkvalitet.

Som beskrevet over er byggekostnadene redusert for innovasjonskonkurransen. Dermed gjenstår det å kontrollere om det har gått på bekostning av bo- og boligkvalitet. For å kontrollere dette kan man se på hvordan innovasjonskonkurransen har scoret for indikator nr. 10 – egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud. Denne indikatoren fortelle hvordan innovasjonskonkurransen har prestert i forhold til referanseprosjektet når det gjelder å tilbyd det byggherren har etterspurt. Som det kommer fram gjennom intervju og mail-korrespondanse med Einar Thorsrud hos OBOS Ulven, skal de ulike feltene tilfredsstillende de samme Ulven-verdiene og ha like høy bokvalitet. Når da innovasjonskonkurransen scorer likt med referanseprosjektet for indikator nr. 10, og uttalelsen fra OBOS Ulven er at det skal være like høy bokvalitet for alle feltene på OBOS Ulven, kan en dra en slutning om at innovasjonskonkurransen ikke har medført til redusert bo- og bokvalitet i forhold til referanseprosjektet. Hvis en da antar, noe undertegnede mener er rimelig, at referanseprosjektet har tilfredsstillende bo-

og bokkvalitet kan en konkludere med at OBOS Ulven har fått redusert byggekostnadene uten at det går på bekostning av bo- og boligkvalitet.

- Å få aktører til å finne egne, egnede konsepter, utenom den vanlige totalentrepriseprosessen.

For å kontrollere om dette målet er nådd vil undertegnede se på tre områder: (1) er konseptene tilfredsstillende for byggherren, (2) har konseptene løsninger som er differensiert fra det «normal» og (3) er konseptutviklingsprosessen differensiert fra den vanlige totalentrepriseprosessen.

For det første punktet er konklusjonen at konseptene er tilfredsstillende for byggherren. Diskusjon rundt dette er gjort i de foregående punktene. For det andre punktet er det mulig å dra sammenligninger mellom løsninger som er differensiert fra det «normale» og graden av innovasjon. Graden av innovasjon er målt gjennom indikator nr. 11 – grad av innovasjon. For denne indikatoren har innovasjonskonkurransen scoret markant bedre enn referanseprosjektet. Dermed kan en konkludere med at punkt to også oppfylt. For det tredje punktet er det stor forskjell i konseptutviklingsprosessen til innovasjonskonkurransen og en vanlig totalentreprise. I en vanlig totalentreprise ligger ofte en funksjonsbeskrivelse. Beskrivelsen er ofte detaljert ned til rom- og programnivå, noe som medfører at flere løsninger allerede er låst før entreprenøren kommer inn i bildet. Dette til forskjell fra innovasjonskonkurransen der konkurransegrunnlaget ikke er detaljert til rom- og programnivå. En annen forskjell er at det i innovasjonskonkurransen har vært påkrevd at tilbyderne skal være tverrfaglige team, noe som i stor grad ikke er tilfellet for totalentrepriser, der det normale er at én totalentreprenør leverer inn tilbud. Ut fra drøftingen over kan man dra en slutning om at konseptutviklingsprosessen til innovasjonskonkurransen er differensiert fra den vanlige totalentrepriseprosessen.

Ut fra at alle tre punktene er oppfylt konkluderer undertegnede med at aktørene har funnet egne, egnede konsepter, utenom den vanlige totalentreprisen.

- Å gi forenklet og raskere kontraheringsprosess ved rammeavtaler, gjentakelse og volum.

Hvorvidt dette målet er oppnådd er for tidlig å si noe om da innovasjonskonkurransen foreløpig bare har ført til entreprisekontrakt på ett felt. Men hvis det første feltet skulle vise seg å bli vellykket, så ligger det meste til rette for en forenklet og rask kontraheringsprosess. Dette gjennom å bygge videre på de allerede utviklede konseptene.

- Høyere produktivitet og mindre risiko for både byggherre og leverandør (rådgivere/entreprenører).

Det finnes mange ulike måter å måle produktivitet på, og metoden har betydning for resultatet (Langlo et al., 2013). Dermed er det vanskelig å gi et svar på om de har oppnådd høyere produktivitet uten å vite eksakt hvordan de vil måle produktiviteten. For eksempel vil en få ulike tall på produktivitet hvis en måler produktivitet som timeverksproduktivitet enn hvis en måler produktivitet ut fra kostnader og lønnsomhet.

Med utgangspunkt i resonnetet over har undertegnede valgt å ikke drøfte dette målet ytterligere.

I Tabell 5-1 blir en oppsummering av undertegnedes vurdering av måloppnåelsen til OBOS Ulven for innovasjonskonkurransen.

Tabell 5-1 Oppsummering av måloppnåelsen for innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven.

| OBOS Ulven sine mål med innovasjonskonkurransen | Oppfylt |
|---|----------------|
| Å inngå rammeavtale med aktør(er). | X |
| Å tilrettelegge for innovasjon. | X |
| Å tilrettelegge for industrialisering som kommer kunden til gode. | X |
| Å redusere byggekostnad, uten at det går på bekostning av bo- og boligkvalitet. | X |
| Å få aktører til å finne egne, egnede konsepter, utenom den vanlige totalentrepriseprosessen. | X |
| Å gi forenklet og raskere kontraheringsprosess ved rammeavtaler, gjentakelse og volum. | For tidlig |
| Høyere produktivitet og mindre risiko for både byggherre og leverandør (rådgivere/entreprenører). | Ikke vurdert |

5.1.3 Innovasjonskonkurransen – effekter

Evalueringene av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven har gitt en viss pekepinn på hvilke effekter en kan regne ved å få ved bruk av innovasjonskonkurransen. Men siden evalueringen kun tar utgangspunkt i ett prosjekt og referanseprosjekt er det ikke mulig å gi en entydig konklusjon for de ulike indikatorene. Allikevel mener undertegnede at det er mulig å trekke ut interessant funn fra evalueringen.

Positive, negative og nøytrale effekter

Under blir undertegnede vurdering av positive, negative og nøytrale effekter ved innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven lagt fram. Effektene blir lagt fram som absolutte effekter på bakgrunn av resultatet fra evalueringen av OBOS Ulven.

Positive effekter:

- Byggherre får mange tilbydere. Konkurransereformen er attraktiv.
- Byggherre får lavere byggekostnader.
- Byggherre får høyere direkteavkastning.
- Byggherre får tilført ny kompetanse.
- Byggherre får nye og innovative løsninger.
- Byggherre kan legge mindre ressurser i konkurranseutforming.
- Tilbyder får utvikle et konsept som er optimalisert med tanke på erfaring og kompetanse, produksjonsmetode og materialvalg.
- Tilbyder får tilført ny kompetanse.

Negative effekter:

- Byggherre får lengre tid fra oppstart av byggeprosessen og fram til salgsstart.
- Byggherre må bruke flere ressurser på tilbudsvurdering.
- Tilbyder får lavere klarhet i behov og krav.
- Tilbyder får strammere rammefaktorer.
- Tilbyder får større konkurranse. Konkurransereformen er attraktiv.
- Tilbyder må bruke flere ressurser til utarbeidelse av tilbud.
- Tilbyder får større andel av forsinkede eierbeslutninger.

Nøytrale effekter:

- Byggherres forventning til vinnetilbudet er lik.
- Stedskvaliteten er lik.
- Miljøambisjonene er lik.
- Grad av digital samhandling er lik.

Anbefalinger – momenter som er viktig i en innovasjonskonkurransen

Gjennom evalueringen av OBOS Ulven sin innovasjonskonkurransen har undertegnede sett momenter som undertegnede mener er viktig for at konkurranseformen skal bli vellykket. Under blir noen utvalgte momenter lagt fram som anbefalinger.

- Lite detaljert kravspesifikasjon.

Lædre (2009) viser til at ved lav detaljeringsgrad åpner man opp for innovasjon og utvikling, der leverandørene kan velge løsninger, samt gjennomføre produksjonen på en mer skreddersydd måte i forhold til kompetanse og utstyr. Dette er samme inntrykk som undertegnede sitter igjen med etter evalueringen av innovasjonskonkurransen, der nettopp lav detaljeringsgrad ser ut til å være en medvirkende årsak til at det ble forslått nye og innovative løsninger.

- Tilstrekkelig lang konkurransetid.

For at tilbyderne skal kunne utvikle nye og innovative løsninger må de få tilstrekkelig tid til å utvikle disse. Hvis tiden er for knapp er det fare for at tilbyderne gjør som de alltid har gjort.

- Prekvalifisering.

Et av formålene med innovasjonskonkurranser er å la «eksperten» være med på å utvikle konseptet. I Lædre (2006) blir det vist til at prekvalifisering er et viktig redskap for å sørge for at kompetanse og kapasiteten til leverandøren er tilstrekkelig, noe som undertegnede mener er vesentlig i en innovasjonskonkurransen. Prekvalifisering er også viktig for å få ned antall tilbydere til et passende nivå, slik at konkurransen er godt, samtidig som tilbyderne sin sjanse til å vinne konkurransen er tilstrekkelig høy (DIFI, 2017a). Ut fra dette mener undertegnede at man får tilbydere som vil føle seg mer attraktiv og har større sjanse til å vinne konkurransen, og dermed vil de legge ned større innsats i tilbudsutviklingen.

- Tydelig kommunikasjon i anskaffelsesprosessen.

En utforming med innovasjonskonkurranser er at detaljeringsgraden i konkurransegrunnlaget er lavt, og således kan en risikere at tilbyderne utvikler et konsept som ikke tilfredsstiller byggherrens forventninger. For å unngå dette er det viktig å kommunisere tydelig i anskaffelsesprosessen hva som er forventet av tilbyderne. Det er viktig at det som kommuniseres ikke legger store begrensninger på tilbyder, men heller gir enkle føringer. Blir det gitt for store begrensninger til tilbyder vil innovasjonselementet i konkurranseformen kunne bli begrenset.

- Kompensasjon til tilbyderne.

I en innovasjonskonkurransen legger tilbyderne ned mange ressurser i tilbudsutformingen. For at konkurransen skal oppleves som attraktiv, samt at tilbyderne skal legge ned tilstrekkelig med ressurser i utformingen av tilbudet, er det viktig å sørge for at tilbyderne blir tilstrekkelig kompensert.

- Avklarings-/konkretiseringsfase.

Det er viktig med en avklarings-/konkretiseringsfasen i forbindelse med tilbudsinnleveringen. Dette for å sørge for at tilbudene er fullstendige og sammenlignbare. Hvis en ikke sørger for at tilbudene er fullstendige og sammenlignbare så kan en risikere å ta beslutning på feil grunnlag, og av den grunn ende opp med å ikke velge den beste tilbyderen.

5.2 Bygg21s evalueringsmodell i bruk

I dette delkapittelet blir bruken av evalueringsmodellen på prosjektet OBOS Ulven analysert. Aspekter som situasjon, prosess og indikatorsett blir sett på. Det blir også sett på hva man kan lære av evalueringen som er gjennomført, samt om det finnes andre alternative bruksområder for modellen.

5.2.1 Hvordan fungerer modellen i praksis

Et teama i oppgaven har vært å se på om modellen fungerer i praksis. For å kunne vurdere om modellen fungerer i praksis har det utelukkende blitt sett på hvordan modellen har fungert i det aktuelle case – OBOS Ulven felt B2 og B3. Generelle forhold, indikatorsett og evalueringsprosessen er analysert og drøftet.

Generelt

Evalueringen ble gjennomført i anskaffelsesfasen for både evalueringssprosjektet – innovasjonskonkurransen – og referanseprosjektet – felt B3. Ut fra (Samset og Christensen, 2013) sine fire evalueringstidspunkter (ex ante-, underveis-, slutt- og ex post-evaluering) tolker undertegnede dette til å være en kombinasjon av ex ante- og underveisevaluering. Bakgrunnen for dette er at evalueringen både gir et forventet bilde av nytten etter at tiltaket er gjennomført (ex ante-evaluering) og et bilde av hvordan tiltaket presterer akkurat her og nå (underveisevaluering).

Informasjonsgrunnlaget i evalueringen har for mange av indikatorene vært tynt, noe som stemmer med Samset (2014a) sin påstand om at informasjonen er minst i tidligfasen av prosjekter. Dermed har vurderingene i stor grad vært basert på erfaring og/eller skjønn, og i mindre grad på fakta. Samset og Christensen (2013) viser til at selv om datagrunnlaget er tynt så vil evalueringen gi et bedre konklusjonsgrunnlag enn hvis det ikke hadde vært gjennomført en evaluering i det hele tatt. Evaluering på bakgrunn av tynt informasjonsgrunnlag blir også støttet av Goodwin og Wright (2004) som viser til helhetsbildet kan bli forvrengt hvis evalueringen tar utgangspunkt i for mye informasjon. Ut fra disse uttalelsen kan det virke som at evalueringen av OBOS Ulven kan gi både verdifulle og gode resultater selv om datagrunnlaget er tynt, og evalueringen i stor grad har vært basert på skjønn.

Som nevnt over har evalueringen i stor grad vært basert på skjønn og/eller erfaring. Dette har ført til at mange av indikatorene har blitt vurdert skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data. Dette gjelder både for de opprinnelige faste indikatorene som i utgangspunktet skal måles kvantitativt, og de nye tilvalgsindikatorene. Omformuleringen

av målemetoder samt valg av tilvalgsindikatorer har gjort at evalueringen har fått en kombinasjon mellom deskriptiv og preskriptiv evaluering. Dette i form av at evaluator ikke bare bruker indikatorene slik som de er, men har gjort endringer samt lagt til nye indikatorer. Dermed får evalueringen inn kriterier som evaluator har valgt, på bakgrunn av hans forståelse for hva som er relevant og gode kriterier for evalueringen. Tornes (2013) viser til at preskriptiv evaluering gjør at man ikke låse seg til vedtatte tolkninger, og dermed kan evalueringen gi et bedre helhetsbilde av situasjonen. Undertegnede mener at i en slik situasjon der evaluator skal velge ut egne indikatorer (kriterier), så er både evaluator sine hensikter og verdier avgjørende for om evalueringen blir vellykket. Dette i form av at evaluator kan velge ut indikatorer som er enkle å måle uten videre å ta hensyn til hensikten med evalueringen. Et annet problem er hvis evaluator ikke har kompetansen til å velge ut riktige indikatorer (kriterier) for at evalueringene skal gi et godt helhetsbilde.

Evalueringen som er gjennomført skal ikke bare gi tilbakemelding til de aktørene som har vært deltagende, men den skal også gi ny kunnskap til fagfeltet som alle skal kunne benytte seg av. Dette blir av Halvorsen og Madsen (2013) vist til som en informativ eller opplysende evaluering, som ligger under den konseptuelle bruken.

Framgangsmåten for evalueringen har vært deduserende tilnærming. Dette betyr at en har utviklet kriterier på forhånd som prosjektet er bedømt etter. Tornes (2012) viser til at en slik tilnærming kan ha sine svakheter når kriteriene som brukes ikke gir et helhetlig bilde av prosjektet, og dermed får man ikke svare på om prosjektet var vellykket eller ikke. Undertegnede tolker dette som at indikatorene som brukes i evalueringsmodellen må være relevante for at evalueringen skal gi et godt helhetsbilde. I evalueringen av OBOS Ulven kan det tenkes at andre effekter ved innovasjonskonkurransen kunne blitt oppdaget hvis en hadde brukt en induktiv tilnærming, der en hadde åpnet for å velge ut indikatorer etter som en fikk mer kunnskap om svake og sterke sider ved prosjektet – OBOS Ulven felt B2 og B3.

Evalueringsskriterier – indikatorsett

En viktig del av Bygg21 sin evalueringsmodell er indikatorsettet, og da spesielt de faste indikatorene som skal brukes i alle evalueringer som gjennomføres med modellen. Disse er til for å sikre at evalueringen ikke bare visere det en ønsker at den skal vise utfra et behov, men heller viser hvilke effekter som oppnås fra et nøytralt ståsted (Klakegg et al., 2016). De valgfrie indikatorene har også sin funksjon i form av at de skal kunne tilpasses den prosjektspesifikke situasjonen, hvor hvilken metode eller arbeidsmåte som innføres er avgjørende for valg av indikatorer (Klakegg et al., 2016).

Med utgangspunkt i at evalueringsmodellen består av 20 faste indikatorer, som i utgangspunktet ikke kan velges bort, er det interessant å se nærmere på hvorfor HR Prosjekt har valgt å kun bruke 9 faste indikatorer.

- Hvorfor har HR Prosjekt valgt å bruke 9 i stedet for 20 faste indikatorer?

HR Prosjekt har begrunnet sitt valg i å gå bort fra noen av de faste indikatorene med at de ønsker å treffe mandatet til Bygg21, samt at enkelte av indikatorene ikke lar seg måle i den fasen prosjektet – OBOS Ulven felt B2 og B3 – er i.

Mandatet til HR Prosjekt har vært å vurdere hvorvidt pris-/designkonkurranser gir et bedre resultat enn for sammenlignbare prosjekter. For å utføre evalueringen skulle Bygg21 sin evalueringsmodell benyttes, der ny prestasjon ved bruk av pris-/designkonkurranser skulle vurderes opp mot tidligere prestasjon(er) – referanseprosjekt(er).

Mandatet til HR Prosjekt er ganske åpent. Det er i hovedsak kun lagt føring for at evalueringsmodellen til Bygg21 skal brukes, og at prosjekter gjennomført som pris-/designkonkurranser skal vurderes opp mot prosjekter som er anskaffet på en mer tradisjonell måte. Ut fra dette er det ikke noe som tilsier at de faste indikatorene ikke er relevant, og at de således ikke kan være med i evalueringen. Undertegnede sin tolkning av mandatet heller mot at evalueringsmodellen i sin helhet kan benyttes, og ikke bare deler av den.

Slutningen blir at mandatet ikke legger føring for at de faste indikatorene ikke er relevant for evalueringen. Dermed står en igjen med del to av argumentasjonen: enkelte av indikatorene lar seg ikke måle i den fasen prosjektet er i.

For å vurdere om de ulike faste indikatorene er mulig å måle i den fasen prosjektet er i, må man sette seg inn i prosjektets fase, for deretter å koble fasen opp mot de ulike indikatorene. Under blir de elleve faste indikatorene som ikke er tatt med i evalueringen til HR Prosjektet drøftet og analysert med tanke på hvorvidt det er mulig for prosjektet OBOS Ulven – felt B2 og B3 – å innhente måledataen som er nødvendig for å vurdere indikatorene. I vedlegg 1 finnes en komplett forklaring til de faste indikatorene, og i kapittel 4.1 er begge feltene beskrevet.

Indikator 1: Forsinkede eierbeslutninger:

Selv om OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er tidlig i prosjektfasen mener undertegnede at det ville vært mulig å måle forsinkede eierbeslutninger gjennom å se på om

eiernes beslutningstid i anbudsprosessen har vært forskjellig for de to feltene. En slik måling måtte muligens blitt gjort mer skjønnsmessig enn den opprinnelige målemetoden for indikatoren, der antall forsinkede eierbeslutninger skal telles.

Indikator 4: Faktisk/Forventet kostnad:

I den fasen OBOS Ulven – felt B2 og B3 – var i på evalueringstidspunktet ville det vært mulig å måle faktisk mot forventet kostnad. En utbygger av OBOS sin størrelse har sannsynligvis god kontroll på både faktiske og forventete kostnader gjennom hele prosjektforløpet, og dette vil sannsynligvis også være gjeldende for OBOS Ulven – felt B2 og B3. Målinger kunne vært gjort ved å se på faktisk mot forventet kostnad like i forkant av konkurranseutlysingen.

Indikator 5: Faktisk/Forventet framdrift:

På samme måte som for indikator nr. 4 – faktisk mot forventet kostnad – ville det vært mulig å måle faktisk mot forventet framdrift på evalueringstidspunktet.

Indikator 6: Kvalitetsavvik:

Det ville ikke på evalueringstidspunktet vært mulig å måle antall kvalitetsavvik i gjennomføringsfasen, men det kunne vært mulig å måle kvalitetsavvik ved å sammenligne kvalitetsplan og faktisk prosess i anskaffelsesprosessen. For å kunne gjøre målinger av kvalitetsplan og faktisk prosess ville en vært avhengig av at OBOS Ulven hadde hatt interne målinger på disse punktene. Hvorvidt dette er tilfellet er ikke undersøkt.

Indikator 7: Uønskede hendelser:

Med antall uønskede hendelser tenker en ofte på hendelser som skjer i gjennomføringsfasen av prosjektet, men det er også mulig å se på antall uønskede hendelser i andre faser av prosjektet. For OBOS Ulven – felt B2 og B3 – kunne det for eksempel vært interessant å se på andelen av sykdomsfravær. Det som taler mot en slik type måling er at det er vanskelig å vurdere om det er årsakssammenheng mellom fraværet og prosjektet. Samtidig er det for OBOS Ulven – felt B2 og B3 – vanskelig å dra et klart skille mellom de to feltene da personell arbeider på begge feltene samtidig.

Indikator 8: Faktisk/Forventet timeforbruk:

På samme måte som for indikator nr. 4 – faktisk mot forventet kostnad – og indikator nr. 5 – faktisk mot forventet framdrift – ville det vært mulig å måle faktisk mot forventet timeforbruk på evalueringstidspunktet. Her kunne det vært

interessant å se om antall ressurser lagt ned i utarbeidelse av tilbudene var sånn forventet, eller ikke. For en aktør som OBOS kan det tenkes at de har oversikt over antall timer som brukes på de ulike feltene i et prosjekt, og at det dermed ville vært mulig å gjøre målinger av denne indikatoren. Hvorvidt dette er tilfellet er ikke undersøkt.

Indikator 9: Prosent Planlagt Utført (PPU):

Denne indikatorene måler utført arbeid i gjennomføringsperioden og er således ikke mulig å måle for OBOS Ulven – felt B2 og B3.

Indikator 11: Konfliktpotensial:

I den fasen av prosjektet evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – ble gjennomført på, var det ikke mulig å si noe om «omstridt beløp i prosent av total kostnad». Denne indikatoren er først målbar etter at leverandører er kontrahert og byggearbeidet er startet opp.

Indikator 12: Saksbehandlingstid:

For OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er begge feltene regulert inn på samme reguleringsplan, og har således hatt like lang saksbehandlingstid i forbindelse med reguleringsplanen. Videre er det ikke for noen av feltene gjennomført byggesøknad. Dermed er det på evalueringstidspunktet vanskelig å si noe om det ene feltet vil ha kortere eller lengre saksbehandlingstid enn det andre feltet. Selv om denne indikatoren ikke ville gitt utslag er den fullt ut målbar, og kunne således ha vært med i evalueringen.

Indikator 15: Felleskostnad:

I evalueringen blir driftskostnader vurdert i indikator nr. 14 – eierkostnad. Driftskostnader er en del av felleskostnader, og følgelig skal driftskostnader vurderes i indikator nr. 15 – felleskostnad. På bakgrunn av dette kan en slå fast at indikator nr. 14 – eierkostnad – har dekket det samme som indikator nr. 15 – felleskostnad. Dermed er denne indikatoren indirekte målt i evalueringen.

Indikator 17: Økonomisk bidrag:

Det økonomiske bidraget i form av forventet overskudd ville vært mulig å måle for OBOS Ulven – felt B2 og B3. For begge feltene kunne en tatt utgangspunkt i byggekostnader, forventede projektkostnader og forventet salgsverdi. Selv om en må ta utgangspunkt i forventet projektkostnad og salgspris, er dette forventede

kostnader og inntekter som det mest sannsynlig finnes gode erfaringstall på internt i OBOS-systemet.

Fra undertegnedes ståsted ser det ut som det kun er 3 av de 20 faste indikatorene som ikke ville vært mulig å måle på evalueringstidspunktet. De tre indikatorene er: (1) indikator nr. 7 – uønskede hendelser –, (2) indikator nr. 9 – prosent planlagt utført – og (3) indikator nr. 11 – konfliktpotensialet. Fellestrekket for disse indikatorene – nr. 7, 9 og 11 – er at de først er målbar etter at entreprisarbeidet er startet opp.

I vurderingen av HR Prosjekt sin bruk av faste indikatorer er det også viktig å se på tilvalgsindikatorene. Dette fordi noen av tilvalgsindikatorene er slående lik de opprinnelige faste indikatorene, noe som kan tyde på at de har blitt satt som tilvalgsindikatorer i stedet for som fast indikator. For å undersøke dette blir de av tilvalgsindikatorene som måler bortimot det samme, eller det samme, som én eller flere av de opprinnelige faste indikatorene gjennomgått under. Se vedlegg 2 for forklaring til indikatorsettet som HR Prosjekt har brukt.

Indikator 13 Forsinkede eierbeslutninger:

Denne indikatoren er akkurat den samme som indikator nr. 1 – forsinkede eierbeslutninger – fra de opprinnelige faste indikatorene.

Indikator 14: Faktisk/Forventet kostnad:

Denne indikatoren er lik indikator nr. 4 – faktisk/forventet kostnad – bortsett fra at det måles absolutte kostnader i stedet for forholdstall. Begrunnelsen for å se på absolutte kostnader er å få fram hvorvidt en innovasjonskonkurransen – felt B2 – vil føre til høyere eller lavere kostnader enn for en tradisjonell konkurranse – felt B3.

Selv om denne indikatoren er lik indikator nr. 4 måler den noe helt annet, og vil således ikke kunne være en erstatning for indikator nr. 4. Det ville være mulig å bruke både denne indikatoren og indikator nr. 4 i evalueringen.

Indikator 15: Faktisk/Forventet framdrift:

Denne indikatoren er lik indikator nr. 5 – faktisk/forventet framdrift – bortsett fra at det måles forbrukt tid i stedet for forholdstall. Begrunnelsen for å se på forbrukt tid er å få fram hvorvidt en innovasjonskonkurransen – felt B2 – vil føre til raskere eller tregere framdrift enn for en tradisjonell konkurranse – felt B3.

Selv om denne indikatoren er lik indikator nr. 5 måler den noe helt annet, og vil således ikke kunne være en erstatning for indikator nr. 5. Det ville være mulig å bruke både denne indikatoren og indikator nr. 5 i evalueringen.

Indikator 16: Konfliktpotensial:

Denne indikatoren er lik indikator nr. 11 – konfliktpotensial – bortsett fra at det måles skjønnsmessig hvordan oppfatningen av konfliktpotensial mellom byggherre og leverandør er, i stedet for «omstridt beløp i prosent av total kostnad».

Det er likhetstrekk mellom denne indikatoren og indikator nr. 11, men målemetoden er vidt forskjellig, og vil således ikke kunne være en erstatning for indikator nr. 11.

Ut av de fire tilvalgsindikatorerne som er slående lik noen av de faste indikatorene, er det kun én av disse – indikator nr. 13 forsinkede eierbeslutninger – som måler det samme som én av de faste indikatorene. Ut fra denne konklusjonen kan det se ut til at alle de 17 faste indikatorene som ble konkludert målbar på evalueringstidspunktet til OBOS Ulven – felt B2 og B3 – kunne vært med som faste indikatorer i HR Prosjekt sin evaluering. En oversikt hvilke av de opprinnelige faste indikatorene som er målbar, og hvilke som er målt, er framstilt i Tabell 5-2.

Tabell 5-2 Oversikt over hvilke av de opprinnelige faste indikatorene som er målbar, og hvilke som er målt.

| De opprinnelige faste indikatorene | Målbar | Målt |
|--|---------------|-----------------|
| 1. Forsinkede eierbeslutninger | X | X ¹¹ |
| 2. Antall tilbydere til hovedkontrakten | X | X |
| 3. Klarhet i behov og krav | X | X |
| 4. Faktisk/forventet kostnad | X | |
| 5. Faktisk/forventet framdrift | X | |
| 6. Kvalitetsavvik | X | |
| 7. Uønskede hendelser | | |
| 8. Faktisk/forventet timeforbruk | X | |
| 9. Prosent Planlagt Utført (PPU) | | |
| 10. Digital samhandling | X | X |
| 11. Konfliktpotensial | | |
| 12. Saksbehandlingstid | X | |

¹¹ Indikatoren er satt som tilvalgsindikatorer i evalueringen til HR Prosjekt.

| | | |
|------------------------------|---|-----------------|
| 13. Direkteavkastning | X | X |
| 14. Eierkostnad | X | X ¹² |
| 15. Felleskostnad | X | |
| 16. Brukertilfredshet | X | X ¹³ |
| 17. Økonomisk bidrag | X | |
| 18. Ny kompetanse | X | X |
| 19. Miljøambisjoner | X | X |
| 20. Stedskvalitet | X | X |

Hva som er bakgrunnen for å velge 9 (10 hvis en tar med indikator nr. 1 – forsinkede eierbeslutninger – som er satt som tilvalgsindikatorer) av 20 faste indikatorer (17 målbare) blir bare spekulasjoner fra forfatterens ståsted, og blir dermed ikke gått nærmer inn på. Det som derimot er mulig å konkludere med er at 17 av de 20 opprinnelige faste indikatorene, etter forfatterens oppfatning, ville vært målbare på evalueringstidspunktet for OBOS Ulven – felt B2 og B3. For noen av disse 17 indikatorene måtte man gjort endringer i målemetoden for at indikatoren skulle blitt målbar. Med endringer i målemetoden handler det i stor grad om at vurderingene i større grad måtte ha blitt gjort skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data.

Prosess – HR Prosjekt sin metode

For å få gode og representative resultater fra evalueringen er selve gjennomføringen av evalueringen vesentlig. I den sammenheng blir HR Prosjekt sin evalueringsmetode drøftet opp mot evalueringsprosessens steg, samt satt i sammenheng med observasjoner som er gjort i forbindelse med HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3. Evalueringsprosessens steg er en anbefalt framgangsmåte for Bygg21 sin evalueringsmodell. I Figur 5-3 blir de ulike stegene i evalueringsprosessens vist.

Dette underkapittelet bør leses i sammenheng med kapittel 4.2 Bygg21s evalueringsmodell i bruk, og kapittel 3.2.4 evalueringsprosessens.



Figur 5-3 Evalueringsprosessens steg (etter Klakegg et al., 2016).

¹² Indikatoren måler driftskostnader som skal måles i indikator nr. 15 – felleskostnad.

¹³ Indikatoren er forsøkt målt, men målemetoden ga ikke resultat. Drøfting av alternativ målemetode finnes i kapittel 5.1.1 analyse.

Først steg i evalueringsprosessen er å planlegge evalueringen. I planleggingen av evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er det interessant å se nærmere på forberedelsen av OBOS Ulven som evalueringsobjekt. Aspekter ved forberedelsen blir drøftet og diskutert gjennom oppfølgingsspørsmålene som følger.

- Hvordan fungerte forberedelse av OBOS Ulven som evalueringsobjekt?

Under selve evalueringsmøtet var det ikke tvil om at OBOS Ulven, representert ved Einar Thorsrud, var godt forberedt. Det var tydelig at han hadde satt seg inn i både formål, mandat og de ulike evalueringskriteriene som gjaldt for evalueringen. Dette ble flere ganger understreket under selve evalueringen, hvor Einar Thorsrud ved flere av kriteriene hadde relevante spørsmål til både beskrivelsen og målemetoden.

Ut fra dette virker det som informasjonsgrunnlaget som HR Prosjekt har formidlet til OBOS Ulven pr. mail i forkant av evalueringsmøtet har fungert. Videre kan en stille følgende oppfølgingsspørsmål.

- Er det gitt at en slik formidling pr. mail i forkant av et evalueringsmøte vil fungere i alle situasjoner?

I drøftingen at dette spørsmålet er det to åpenbare innfallsvinkler: (1) hva er gjeldende for en ubestemt situasjon, og (2) hva er gjeldene for situasjonen OBOS Ulven. Den første innfallsvinkelen åpner opp for et utall av situasjoner, der undertegnede ikke har noe relevant empiri å bygge på. Av den grunn har undertegnede valgt å se nærmere på den andre innfallsvinkelen: hva er gjeldende for situasjonen OBOS Ulven. Ved å analysere situasjonen til OBOS Ulven, er det mulig å trekke ut funn som er gjeldende for akkurat denne situasjonen, og som dermed kan bli sett på som suksesskriterier i andre situasjoner.

For situasjonen OBOS Ulven har det i forkant av evalueringsmøtet vært kommunisert i media om den foregående evaluering av pris-/designkonkurranser som HR Prosjekt skulle gjennomføre på oppdrag fra Bygg21. I disse medieoppslagene har OBOS Ulven – felt B2 og B3 – blitt spesifikt nevnt som kjernen i evalueringene. En slik mediedekning av evalueringen, og prosjektet OBOS Ulven, mener undertegnede kan ha hatt positiv innvirkning på hvordan representant for OBOS Ulven, Einar Thorsrud, har sett på evalueringen, og hans holdning til gjennomføringen av evalueringen. God mediedekning har gitt OBOS Ulven gratis reklame, noe som gjør at de kanskje i større grad mener at de får noe igjen for å være med på evalueringen. Samtidig viser mediedekningen at dette er et interessant tema for mange, og således kan det tenkes at OBOS Ulven vil forsøke å

være en foregangsfigur. Slutningen blir at mediedekning kan være en medvirkende årsak til at OBOS Ulven stilte godt forberedte til evalueringsmøtet.

Et annet moment ved OBOS Ulven er at innovasjonskonkurransen er en ny konkurransemåte for dem, og at de av den grunn kan ha stor nytte av å få en ekstern evaluering av konkurranseformen. Dette i form av at en ekstern evaluering kan være med på å bekrefte eller avkrefte deres egne oppfatninger om konkurranseformen, og således kan de få et bredere beslutningsgrunnlag for å kunne avgjøre om konkurranseformen har vært en suksess. Samtidig vil en ekstern evaluering muligens gi nye og interessant funn som OBOS Ulven kan bruke i videreutviklingen av konkurranseformen. Med bakgrunn i dette mener undertegnede at det kan være grunn til å tru at OBOS Ulven har valgt å forberede seg godt for å kunne gi riktig input (data/informasjon) til evalueringen slik at resultatet fra evalueringen blir best mulig, og følgelig nytteverdien for OBOS Ulven.

Andre steg i evalueringsprosessen er å samle informasjon. I HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er det flere aspekter ved informasjonsinnhenting som er interessant å se nærmere på. Først er det interessant å se på hvordan evalueringsmøtet ble gjennomført. Videre er det interessant å se på hvordan ytterligere informasjonsinnhenting har foregått i etterkant av evalueringsmøtet. De ulike aspektene ved informasjonsinnhenting blir drøftet og diskutert gjennom oppfølgingsspørsmålene som følger.

- Hvilke styrker og svakheter har gjennomføringen av evalueringsmøtet?

Det å gjennomføre evalueringsmøtet med kun én representant fra OBOS Ulven har i seg selv både styrker og svakheter. Styrke i form av at kommunikasjonen var enkel – kun én person å forholde seg til. Dette gjorde at kommunikasjon mellom OBOS Ulven og HR Prosjekt hadde god flyt. Eventuelle uklarheter mellom partene ble kjapt og enkelt oppklart. Det var også lett å sammenligne de to feltene – B2 og B3 – da det var en og samme person som satt med info om begge feltene. Dermed oppnådde man i stor grad å sammenligne epler med epler, i stedet for å sammenligne epler med pære, noe som kan være utfordringen når forskjellige personer skal uttale seg om samme sak, men fra to forskjellige ståsteder.

Svakhet i form av at all informasjon er formidlet gjennom en og samme person. Når alt formidles gjennom en og samme person er det vanskelig å vurdere troverdigheten til informasjonen som blir gitt. Det kan stilles spørsmålstegn ved om det er egne meninger og synspunkter som blir lagt fram, eller om det er mer generelle oppfatning som blir lagt

fram. Dette er spesielt vanskelig å holde styr på da mange av indikatorene er vurdert skjønsmessig på bakgrunn av kvalitative data. Selv om det kan være flere svakheter med at all informasjonen ble gitt gjennom en og samme person er undertegnede oppfatning fra evalueringsmøtet at Einar Thorsrud, som representant for OBOS Ulven, hadde satt seg godt inn i de ulike evalueringskriteriene på forhånd, og at han hadde innhentet informasjon om de kriteriene han selv ikke kunne besvare.

Selve evalueringsprosessen der én og én indikator ble gjennomgått, drøftet og diskutert, før en karakter ble satt, har også sine styrker og svakheter. Styrke i form av at det var enkelt å holde en rød tråd gjennom evalueringsprosessen. Det var hele tiden klart for begge partene – HR Prosjekt og OBOS Ulven – hvilken indikator som ble diskutert til enhver tid. Hvis det oppsto misforståelser angående målemetode og/eller beskrivelsen av indikatorene var det enkelt å ta tak i dette da begge partene var fokusert på samme indikator. For undertegnede, som også hadde rollen som referent i evalueringsmøtet, var det enkelt å holde styr på hvilken indikator og hvilket felt det til enhver tid var snakk om. Ut fra undertegnede erfaring fra evalueringsmøtet er det mulig at referent både har ansvar for å notere vurderinger og resultater underveis, men også kan være delaktig i selve evalueringen. Dette siden evalueringsprosessen var såpass ryddig og oversiktlig.

Når det gjelder svakheter må en skille mellom de første indikatorene som ble gjennomgått, der hvert felt ble vurdert separat, og de indikatorene der begge feltene ble vurdert parallelt innenfor hver enkelt indikator.

I det første tilfellet der feltene ble vurdert separat er det ett problemområde undertegnede spesielt vil trekke fram. Problemområdet gikk ut på at det var vanskelig å gi en vurdering for de ulike indikatorene uten å ha noe å sammenligne med, dette spesielt for de indikatorene som skulle vurderes skjønsmessig på bakgrunn av kvalitative data.

For det andre tilfellet der feltene ble vurdert parallelt er det også enkelt svakheter med metoden. En svakhet er at evalueringen ble en sammenligning mellom de to feltene, noe som medførte at vurderingene ble veldig prosjektspesifikk. Vurderingene som ble gjort blir dermed vanskelig å dra med seg videre til andre prosjekter, da de i stor grad bærer preg av hva som er bra og dårlig med det ene feltet kontra det andre, i stedet for hva som er gode og dårlige kvaliteter på et mer generelt grunnlag. Undertegnede mener det finnes flere grunner til å gjøre en slik direkte sammenligning av feltene. For det første har det noe med fasen de to feltene var i. I en tidligfase av et prosjekt er det mange av indikatorene som ikke er mulig å måle på et generelt grunnlag. Dette på grunn av at informasjonsgrunnlaget er tynt, noe som medfører at måledataen i store grad er

kvalitativ. Den kvalitative dataen er vanskelig å bruke som indikasjon på hvordan prestasjonen til feltet er, men den gir en indikasjon på hvordan feltene scorer mot hverandre. Dermed vil en direkte sammenligning av feltene være det som er mest hensiktsmessig å gjøre. For det andre har det noe med intervjuobjekter i evalueringprosessen. I dette tilfellet har kun prosjektsjef for OBOS Ulven, Einer Thorsrud, blitt intervjuet. Hadde en gått bredere ut, og intervjuet flere fagpersoner i både byggherreorganisasjonen og leverandørorganisasjonen kunne en gått mye dypere inn i de ulike kriteriene, og dermed muligens gjort mer generelle funn. En slik dypere og mer omfattende evaluering prosess ville selvfølgelig ha krevd flere ressurser, og kanskje blitt for omfattende i forhold til evalueringens hensikt. I tillegg viser Goodwin og Wright (2004) til at helhetsbildet kan bli forvrengt hvis evalueringen tar utgangspunkt i for mye data.

- Hvilke suksessfaktorer kan en trekke fram fra evalueringsmøtet?

Godt informert representant.

- Siden all dataen som er samlet inn er formidlet gjennom en og samme person er man avhengig av at denne personen er godt informert og har god oversikt over prosjektene som skal evalueres.

Representant som tok evalueringen alvorlig.

- En er avhengig av at representanten er interessert i evalueringarbeidet som blir gjort. På denne måten er det større sannsynlighet for at representanten setter seg godt inne i evalueringen på forhånd, samt er mer behjelpelig i forbindelse med datainnhenting i etterkant av evalueringsmøtet.

Representant som har kjennskap til referanse- og evalueringprosjektet.

- Det er en stor fordel om representanten har kjennskap til både referanse- og evalueringprosjektet. Gjennom kjennskap til både referanse- og evalueringprosjektet er det enklere å gjøre en direkte sammenligning av prosjektene. Dette er spesielt gjeldene når evalueringen blir gjort på et tidlig tidspunkt der datagrunnlaget i stor grad er kvalitativt og vurderingene i stor grad gjøres skjønnsmessig.

To sammenlignbare prosjekter.

- Det er en stor fordel om prosjektene i stor grad er sammenlignbarhet. For OBOS Ulven – felt B2 og B3 – var det en fordel at begge feltene har samme lokasjon, har samme byggherre, er ganske lik i størrelse, er i samme prosjektfase og er til samme

formål. Fordelen med to prosjekter som er tilnærmet lik er at en i evalueringen kan gjøre direkte sammenligninger. Dette både med tanke på andre eksterne elementer, men også i form av dataen som er tilgjengelig. For eksempel vil to prosjekter i ulik prosjektfase ha ulik mengde med tilgjengelig data, og følgelig vil en direkte sammenligning av prosjektene bli mer komplisert.

Tredje steg i evalueringsprosessen er å analysere informasjon. I HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er det flere aspekter ved analysen som er interessant å se nærmere på. For det første er det interessant å se på styrker og svakheter ved analysemetoden som er brukt. Videre er det interessant å se på hvordan objektiviteten til analysen er. De ulike aspektene ved analysen blir drøftet og diskutert gjennom oppfølgingsspørsmålene som følger.

- Hvilke styrker og svakheter har analysemetoden?

En styrke ved metoden er at den har vært gjennomført i flere steg der analysen har blitt grundigere og mer treffsikker for hvert steg. De interne statusmøtene hos HR Prosjekt har vært gode arenaer for drøfting og diskusjon av de ulike indikatorene. Ulike synspunkter har blitt lagt fram, drøftet og diskutert, noe som har ført til at analysen har blitt revidert. Undertegnede mener disse revideringene har vært med på å forbedre treffsikkerheten til evalueringen. Samtidig har de interne statusmøtene vært med på å belyse ulike sider ved evalueringsmodellen, noe som har ført til at målemetoden for enkelte indikatorer har endret seg underveis. Det å endre målemetode underveis trenger ikke nødvendigvis å være en styrke for prosessen, men med tanke på at evalueringsmodellen ikke har vært utprøvd før, verken av evaluator eller andre, så mener undertegnede at åpningen for å revidere målemetode underveis i prosessen må ses på som en styrke ved analysen. En svakhet ved interne statusmøter hos HR Prosjekt er at det er tidskrevende. Alle deltagerne i evalueringen har måtte sette av tid til gjennomgang av analysen, samt at gjennomgangen førte til en god del etterarbeid i forbindelse med revidering av analysen. Samtidig har undertegnede den oppfatning av at evalueringsresultatet ville blitt atskillig mye dårligere hvis en ikke hadde brukt tid på interne statusmøter med påfølgende revidering av analyse.

- Hvordan er objektiviteten i analysen?

På grunn av at de fleste indikatorene i analysen er vurdert skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data kan det oppstå objektivitetsproblematikk. I utgangspunktet er det hvordan evaluator – HR Prosjekt – og representant for OBOS Ulven, Einar Thorsrud,

vektlegger og vurderer indikatorene som er avgjørende for hvordan de blir analysert. Her mener undertegnede at forhåndsbestemte oppfatninger og holdninger kan ha innvirkning på analysen som blir gjort. For eksempel kan det tenkes at hvis en av partene tidligere har vært borti en pris-/designkonkurransen, og at de opplevde konkurranseformen som negativ, vil denne oppfatningen muligens bli dratt med inn i vurderingen. Samtidig taler analyseutførelsen for at objektiviteten i evalueringen har blitt ivaretatt. Her har gjentatte vurderinger av de ulike indikatorene, samt innhenting av ytterligere datagrunnlag, vært medvirkende årsaker til å få en mest mulig objektive vurderinger. Undertegnede mener at de ulike trinnene som har vært gjennomført i evalueringsprosessen har vært med på å styrke objektiviteten i analysen. Uansett så vil en slik vurdering, der mange av indikatorene måles skjønnsmessig, fører til at det kan stilles spørsmålsteget med objektiviteten.

Fjerde steg i evalueringsprosessen er å kommunisere resultatet. HR Prosjekt har i sitt arbeid med evalueringen av pris-/designkonkurransen utarbeidet en rapport. Denne rapporten skal kommunisere funn som er gjort i forbindelsen med evalueringen, samt hvilke resultater evalueringen har gitt. I denne forbindelsen er det interessant å se nærmere på hvordan resultatene fra evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – er lagt fram, samt hvorvidt resultatene kan brukes som referansedata i framtidige evalueringer.

- Er resultatframstillingen klar og tydelig?

Resultatframstillingen i form av stolpediagram gir en klar indikasjon på hvilke indikatorer som innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven scorer bedre på enn referanseprosjektet – felt B3. Med den enkle karakterskalaen (-2, veldig dårlig – 2, svært bra) blir forskjeller mellom feltene tydelig framhevet. I *Veileder til Bygg21 evalueringsmodellen* er det beskrevet at meningen er å vise klare og tydelig signaler, heller enn vage antydninger. Resultatene som er framstilt etter evalueringen av OBOS Ulven understreker dette poenget.

- Hvorvidt kan resultatene fra evalueringene brukes som referansedata i framtidige evalueringer?

Et mål med evalueringsmodellen er at evalueringene som gjennomføres skal kunne benyttes som referansedata til framtidige evalueringer. Det at målingene i stor grad er gjort som en direkte sammenligning mellom feltene gjør at dybden i det som er målt er noe begrensende. Sammenligningene har i stor grad vært gjort på bakgrunn av kvalitative data som har blitt vurdert skjønnsmessig. Den kvalitative dataen har sin begrensning i

form av at den ikke gir et entydig svar på hvordan prosjektet presterer, men heller et bilde på om evalueringsprosjektet presterer bedre eller dårligere enn referanseprosjektet.

Undertegnede mener at hvis måledataen skal benyttes som referansedata til framtidige evalueringer må evaluator for det nye evalueringsprosjektet gjøre en manuell analyse av referansedataen, som igjen må vurdert opp mot evalueringsprosjektet. Bakgrunnen for dette er at referansedataen er av kvalitativ karakter, noe som medfører at det ikke er mulig å plukke rett ut av referansedataen hvordan prosjektet har prester. En slik framgangsmåte kan fungere i de situasjoner hvor dataen fra evalueringsprosjektet måler noe av det samme som finnes i referansedataen, men blir det stor avvik mellom målingene vil det være vanskelig å gjøre en sammenligning.

Oppsummert mener undertegnede at måledataen fra evalueringen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – i lite grad vil kunne brukes som referansedata til framtidige evalueringer.

Femte steg i evalueringsmodellen er å iverksette tiltak. Dette steget er mer en oppfordring til at resultatene fra evalueringene burde brukes til noe, uten at det blir gått inn på hvilke tiltak som er aktuelle. I HR Prosjekt sin evaluering av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – har de ikke hatt til hensikt å komme med tiltak for å forbedre prestasjonen. Fokusområdet har vært å dokumenter prestasjonen og kommunisere funn.

På bakgrunn av at HR Prosjekt ikke har hatt til hensikt å komme med tiltak, og dermed ikke har kommet med tiltak, har det ikke vært aktuelt å se nærmere på tiltak.

Oppsummering

Som det framkommer i Tabell 5-2 var 17 av de 20 opprinnelige indikatorene målbar på evalueringstidspunktet til OBOS Ulven – felt B2 og B3. Dette hvis målemetoden hadde blitt endret for enkelt indikatorer, hvor evalueringene i større grad måtte ha blitt gjort på bakgrunn av kvalitative data enn opprinnelig tenkt.

HR Prosjekt har målt 9 (10 hvis en tar med indikator nr. 1 – forsinkede eierbeslutninger – som er satt som tilvalgsindikatorer) av de 20 opprinnelige faste indikatorer. Evalueringene av indikatorene tar i stor grad utgangspunkt i kvalitative data som er skjønnsmessig vurdert.

Evalueringsprosessen til HR Prosjekt samsvarer i stor grad til evalueringsprosessen som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*. Som nøkkelementer i evalueringsprosessen kan forberedelsen, datainnsamlingen og analysen trekkes fram. Forberedelsen har vært viktig både for evaluator og evalueringsobjekt. For evaluator i

form av at de måtte sette seg inn i modellen, samt at de har vært nødt til å tilpasse modellen til den aktuelle situasjonen. For evalueringsobjekt i form av at de har vært nødt til å vite hva som skal måles, og hvordan det skal utføres, for at de skal kunne stilles forbedret til evalueringen. Selve datainnsamlingen er kjernen i evalueringen. For å få inn nok data, samt relevant data, er gjennomføringen av evalueringsmøtet sentralt. Det samme er perioden med etterspørring av data i analyseperioden. Dette for områder som ikke ble godt nok dekket under evalueringsmøtet, og områder som har fått tilført ny data i etterkant av evalueringsmøtet. Analysen er sentral for at resultatene skal blir riktig og treffende. En god analyseprosess med diskusjon og revisjon er avgjørende.

5.2.2 Hva kan vi lære fra evalueringen av OBOS Ulven

I dette delkapittel blir erfaringer som undertegnede sitter igjen med fra evalueringen av OBOS Ulven, samt gjennom studeringen av HR Prosjekt sin bruk av evalueringsmodellen lagt fram.

- Informasjonsgrunnlaget.

Informasjonsgrunnlaget i et prosjekt øker etter hvert som prosjektet går framover (Samset og Christensen, 2013). Dermed vil også målbarheten for flere av indikatorene øke etter hvert som prosjektet går framover.

I evalueringen av OBOS Ulven har måledataen i større grad vært kvalitativ enn det som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*. Bakgrunnen for dette er enten: (1) informasjonsgrunnlaget har vært for tynt, eller (2) datainnsamlingen har ikke vært tilstrekkelig.

For det første tilfellet handler det om at det på evalueringstidspunktet ikke var mulig å måle indikatorene slik som beskrevet i *veilederen*. Dette har medført at enkelte indikatorer har blitt valgt bort, samt at målemetoden har blitt endret for flere.

For det andre tilfellet handler det om at det kun er byggherren som er informasjonskilden. Her kan det tenkes at hvis en hadde gått bredere ut, og intervjuet flere parter i prosjektet, så ville en klart å innhente tilstrekkelig datagrunnlag for å kunne måle indikatoren slik som beskrevet i *veilederen*.

Det første tilfellet er vanskelig å gjøre noe med uten at målemetoden i *veilederen* endres, eller at evalueringen gjennomføres på et senere tidspunkt. For det andre tilfellet ville det vært mulig å finne relevant data, men datainnsamlingsprosessen ville blitt mer

omfattende. I hvilken grad datainnsamlingen ville blitt mer omfattende, og om det ville vært hensiktsmessig blir ikke ytterligere undersøkt i denne oppgaven.

Uansett om en hadde gått bredere ut eller ei, så er det ikke tvil om at flere av indikatorene ikke kunne la seg måle som beskrevet i *veilederen* på det tidspunktet evalueringen ble gjennomført. Slutningen blir at enten så må *veilederen* redigeres, eller så må det evalueres på et senere tidspunkt. Dette hvis målemetoden i *veilederen* skal følges til punkt og prikke.

- Karakterskala.

I Tabell 5-3 vises karakterskalaen som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*. Karakterskalaen gir retningslinjer for hvordan et målt utslag skal vurderes.

Tabell 5-3 Felles karakterskala (etter Klakegg et al., 2016, s. 12).

| Vurdering | Karakter | Utslag i forhold til referansen |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Svært bra (klar forbedring) | 2 | > 10 % utslag i ønsket retning. |
| Bra (tendens til forbedring) | 1 | 5–10 % utslag i ønsket retning |
| Nøytral (ingen endring, som før) | 0 | < 5 % utslag i ønsket retning. |
| Dårlig (tendens til forverring) | -1 | 5–10 % utslag i ikke-ønsket retning. |
| Veldig dårlig (negativ endring) | -2 | > 10 % utslag i ikke-ønsket retning. |

I evalueringen av OBOS Ulven har måledataen til flere av indikatorene vært kvalitativ. Den kvalitative dataen har fungert greit til å vurdere om innovasjonskonkurransen scorer bedre eller dårlige enn referanseprosjektet – felt B3 – men det har vært utfordrende å overføre vurderingene til karakterskalaen som er vist i Tabell 5-3. Dette fordi den kvalitative dataen ikke direkte har latt seg overføre til et gitt utslag i prosent, og dermed har en vært nødt til å gi en karakter ut fra skjønnsmessig vurdering. Denne vurderingen kan være problematisk på to områder: (1) det er ikke lett å vurdere graden av endring og (2) karaktersettingen kan bli lite konsekvent.

Det første området handler om at det er vanskelig å vurdere graden av endring ut fra kvalitative måledata. For eksempel for indikator nr. 18 – ny kompetanse – er det vanskelig å gi et eksakt svar på om den nye kompetansen som er tilført innovasjonskonkurransen skal resultere i karakter 1 eller 2, altså tendens til forbedring eller klar forbedring. Som konsekvens oppstår det andre problemområdet. Dette området handler om at karaktersettingen kan bli inkonsekvent siden det ikke finnes et eksakt svar på hvilken

karakter indikatorene skal få. Problemet med inkonsekvent karaktersetting er at resultatframstillingen ikke viser et oppriktig bilde av virkeligheten på grunn av ulik vektning av indikatorene.

Hvis en tar utgangspunkt i målemetoden som er beskrevet i *veilederen* så skal de fleste indikatorene vurderes på bakgrunn av kvantitative data. De kvantitative dataene lar seg enkelt omgjøre til utslag i prosent, som igjen kan overføres til karakterskalaen som er vist i Tabell 5-3. Selve overføringen fungerer bra, men hvorvidt de prosentvise utslagene i måledataen gjenspeiler den faktiske endringen som har skjedd er undertegnede tvilende til. For eksempel for indikator nr. 13 – direkteavkastning – så kan det stilles spørsmål tegn ved om en økning på mellom 5–10 % for evalueringsprosjektet i forhold til referanseprosjektet bare skal få karakter 1, tendens til forbedring, eller om karakter 2, klar forbedring, ville vært mer passende.

På samme måte som for eksempelet over så kan man gå inn å vurdere karaktersettingen for de andre indikatorene også. Hvis det viser seg at overføringen fra et prosentvis utslag og til karakterskalaen ikke gir et oppriktig bilde av situasjonen, så vil heller ikke resultatframstillingen gi et oppriktig bilde. Dermed får man samme problem som beskrevet for de indikatorene som er vurdert på bakgrunn av kvalitative data, altså karaktersettingen blir inkonsekvent.

Hvorvidt disse tankene til undertegnede er gjeldende er ikke undersøkt. Men fra undertegnedes ståsted virker det som karaktersettingen av indikatorene ikke er helt optimalt, og som følge burde det gjøres videre forskning på dette området.

- Beskrivelsen til indikatorene.

Forklaringen¹⁴ som følger *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell* kan i noen tilfeller gi en misvisende beskrivelse av hva som er positivt for en gitt indikator. For eksempel for indikator nr. 2 – antall tilbydere til hovedkontrakten – så står det i beskrivelsen: «mange tilbydere assosieres med stor konkurranse og dermed konkurransedyktige pris (kostnad)». Videre står det at det skal måles antall tilbydere. Dette betyr at en konkurranse som har mange tilbydere vil score bedre enn en konkurranse med få tilbydere på grunn av at attraktiviteten til konkurranse blir vurdert større. Stor konkurranse som er funksjon av antall tilbydere blir også bekrefte av Lædre (2009).

¹⁴ Vedlegg med oversikt over standard indikatorsett, med tilhørende beskrivelse og målemetode. Er vedlagt som vedlegg 1 i oppgaven.

Resonnementet i beskrivelsen stemmer nok i mange tilfeller der stor konkurranse er et tegn på at attraktiviteten til konkurransen er stor. Men for tilfellet OBOS Ulven – felt B3 – der OBOS Ulven har valgt å gå direkte til en tilbyder, altså direkte kontrahering, så vil de i utgangspunktet bli straffet fordi konkurranseformen gir få tilbydere.

I akkurat dette tilfellet med OBOS Ulven mener undertegnede det blir feil å kun se på «antall tilbydere til hovedkontrakten» når en skal vurdere attraktiviteten til prosjektet, og dermed om de kan oppnå en konkurransedyktig. Her mener undertegnede at en også må ta med i betraktningen OBOS sin posisjon som utbygger i Norge, der de har lang erfaring, gode relasjoner med utbyggere, og at de sannsynligvis blir sett på som en attraktiv byggherre. Dette gjør at de både er i stand til, og har forhandlingskort, til å forhandle fram konkurransedyktige priser. Forhandlingskort i form av at de kjenner markedet godt og dermed hva markedspris er, samt at de er en attraktive byggherrer, og dermed vil entreprenører forsøke å bygge gode relasjoner til OBOS. Ut fra undertegnede sitt resonnement over er det mulig å dra slutning om at OBOS Ulven – felt B3 – vil være en attraktiv konkurranse som oppnår konkurransedyktig pris selv om det bare er én tilbyder til hovedkontrakten. Dermed blir det i dette tilfellet feil å kun se på antall tilbydere til hovedkontrakten.

Sett fra en annen side så kan man gjennom de andre indikatorene i modellen kontrollere om få tilbydere til hovedkontrakten faktisk har gått på bekostning av konkurransedyktig pris. Hvis en bruker denne tilnærmingen så må man i resultatanalyse ikke bare se på hvordan prosjektet presterer for hver enkelt indikator, men også se på hvordan indikatorene presenterer internt i forhold til hverandre. For eksempel hvis evalueringsprosjektet scorer dårligere enn referanseprosjektet for antall tilbydere, men samtidig bedre enn referanseprosjektet når det gjelder kostnad, da vil det være mulig å dra en slutning om at få tilbydere ikke har gått på bekostning av konkurransedyktig pris. Dette eksemplet er veldig banalt, men illustrerer kompleksiteten med en slik tilnærming.

Hvorvidt det er den ene eller andre tilnærmingen som er mest hensiktsmessig blir ikke videre drøftet i denne oppgaven. Slutningen blir at beskrivelsen til indikatorene ikke nødvendigvis gjenspeiler virkeligheten, så fremst en ikke analyserer resultatene for hver enkelt indikator i forhold til hverandre.

5.2.3 Andre bruksområder

Evalueringsmodellen er i utgangspunktet laget for å dokumentere hvilke effekter en ny metode eller arbeidsmåte gir i prosjektgjennomføringen. Selv om modellen er utviklet for dette formålet har det underveis i arbeidet med masteroppgaven kommet opp flere mulige alternative bruksområder for modellen. Ett av disse alternative bruksområdene blir drøftet gjennom spørsmålet som følger. Bruksområdet blir ikke studert i dybden da dette ikke har vært formålet med masteroppgaven, men blir likevel tatt med da undertegnede mener dette ett interessant funn.

- Kan evalueringsmodellen brukes til å evaluere tilbyderne?

Evalueringsmøtet med OBOS Ulven ble gjennomført like etter at OBOS Ulven hadde gitt tilbakemelding til de ulike aktørene som hadde levert inn konseptforslag i fase 2 av anskaffelsesprosessen til innovasjonskonkurransen – felt B2. På dette stadiet var det fremdeles ikke avgjort hvem som kom til å vinne konkurransen, og følgelig tok evalueringen utgangspunkt i hva som var det generelle inntrykket fra alle forslagene som var levert inn.

I stedet for å ta utgangspunkt i det generelle inntrykket kunne det vært interessant å sett på hvordan evalueringsmodellen hadde fungert til å evaluere hvert enkelt tilbud. Med en slik metode kunne modellen blitt brukt til å velge ut vinnere av konkurransen.

For å se nærmere på hvorvidt modellen kan brukes til å vurdere tilbyderne er det interessant å sammenligne OBOS Ulven sine vurderingskriterier for fase 2 av konkurransen opp mot de ulike indikatorene som evalueringsmodellen består av. En oversikt over de ulike vurderingskriteriene er lister opp i konkurransegrunnlaget til innovasjonskonkurransen¹⁵. Hva som legges i hvert enkelt kriterium, samt hvordan de vektet er ikke kommunisert.

- God arkitektur
- Gode planløsninger, kjøkken og bad vektlegges særskilt
- Funksjonelle balkonger
- Tilrettelegging for myke trafikanter
- Antall og plassering av sykkelparkering/sykkelbod
- Solforhold
- Mulighet for variasjon av fasader
- Bomiljø, privat og offentlig uterom
- Helhetlig konsept

¹⁵ Konkurransegrunnlaget til innovasjonskonkurransen (OBOS, 2016a).

- Miljøegenskaper, materialvalg og energibruk
- Robuste og holdbare løsninger i forhold til forvaltning, drift og vedlikehold
- Bruk av BIM i gjennomføringsfasen

Ut fra listen over vurderingskriterier ser man at enkelte kriterier er spesifikke, mens andre er mer generelle. De spesifikke forholdene tar i utgangspunktet ikke indikatorene i evalueringsmodellen for seg da den er generisk, altså skal fungere i mange ulike sammenhenger. De mer generelle forholdene som: god arkitektur, planløsninger, solforhold, bomiljø, helhetlig konsept, miljøegenskaper, FDV og BIM blir til en viss grad sett på av modellen slik den er.

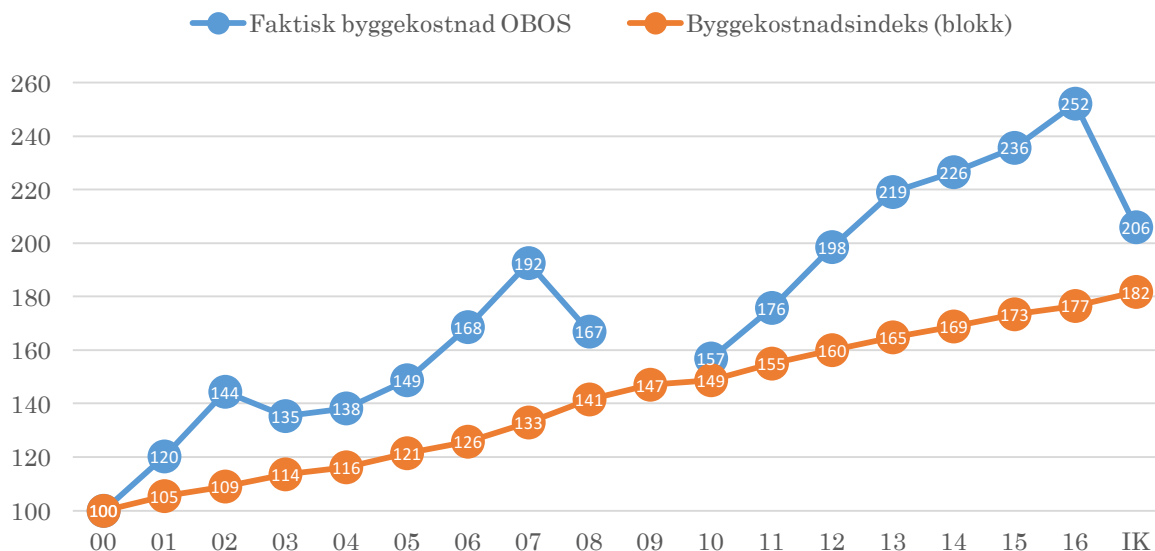
Selv om modellen slik den er i dag tar for seg deler av vurderingskriteriene må det gjøres mange tilpasninger for at modellen skal fungere optimalt for å kunne evaluere tilbyderne. For eksempel vil de faste prosessindikatorene i liten grad egne seg til evaluering av tilbydere, mens de faste resultatindikatorene i større grad vil være egnet.

Undertegnede mener at modellen slik den er i dag ikke vil egne seg til å evaluere tilbyderne, men at modellen kan være et godt utgangspunkt for å lage en slik modell. For en slik modell vil det på samme måte som evalueringsmodellen er bygd opp være hensiktsmessig med noe faste indikatorer, samt tilvalgsindikatorer som tar for seg det mer prosjektspesifikke.

6 KONKLUSJON

Innledningsvis ble det vist til at formålet med å gjennomføre en innovasjonskonkurranse på OBOS Ulven var å få ned byggekostnadene. Bakgrunnen for dette var at OBOS sine faktiske byggekostnader hadde økt dramatisk i forhold til byggekostnadsindeksen – en utvikling som ikke er bærekraftig hvis boligprisveksten avtar.

Fasiten fra innovasjonskonkurransen viser at byggekostnaden er redusert med ~ 6 000 kr/m² BRAs i forhold til gjennomsnittlig byggekostnad for OBOS i 2016, og ~ 3 600 kr/m² BRAs i forhold til referanseprosjektet – felt B3. Som Figur 6-1 viser så er byggekostnadene kraftig redusert, og nesten nede på indeksnivå.



Figur 6-1 Sammenligning av OBOS sin faktiske byggekostnad og byggekostnadsindeks (blokk) i perioden 2000-2016, inkl. innovasjonskonkurransen (Lunøe, 2017) og (SSB, 2017). Justert til år 2000-nivå. IK=innovasjonskonkurransen.

Del 1: Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven

For å svare på første del av problemstillingen er Bygg21s evalueringsmodell brukt til å evaluere innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven. Innovasjonskonkurransen er evaluert mot et referanseprosjekt – OBOS Ulven felt B3 – som er gjennomført med en mer tradisjonell OBOS-prosjektgjennomføringsmodell.

Effekter ved OBOS Ulven sin innovasjonskonkurranse

Fra evalueringsresultatet er det trukket ut positive, negative og nøytrale effekter ved innovasjonskonkurransen. Disse effektene med tilhørende forklaring er vist i Tabell 6-1, Tabell 6-2 og Tabell 6-3.

Tabell 6-1 Positive effekter ved innovasjonskonkurransen.

| Positive effekter: | Forklaring: |
|---|---|
| Byggherre får mange tilbydere. | Totalt søkte ni team prekvalifisering. Fem ble prekvalifisert, hvorav fire av disse leverte inn tilbud. |
| Byggherre får lavere byggekostnader. | Entreprisekostnaden er 3 600 kr/m ² BRAs lavere. Tilsvarende ~ 11 %. |
| Byggherre får høyere direkteavkastning. | Lik markedspris og lavere byggekostnad medfører høyere direkteavkastning. |
| Byggherre får tilført ny kompetanse. | Ny konkurranseform for byggherren, samt at tilbudene har tilført ny kompetanse. |
| Byggherre får nye og innovative løsninger. | Planløsning av komplekse leiligheter, organisering av byggeprosjekt og industrialisering. |
| Byggherre kan legge mindre ressurser i konkurranseutforming. | Lavere detaljeringsgrad i tilbudsdokumentet. Valg blir overført til tilbyderne. |
| Tilbyder får utvikle et konsept som er optimalisert med tanke på erfaring og kompetanse, produksjonsmetode og materialvalg. | Gjennom å utvikle egne konsepter kan tilbyderne tilrettelegge for å bruke intern erfaring og kompetanse, samt tilpasse produksjonsmetode og materialvalg. |
| Tilbyder får tilført ny kompetanse. | Tilført ny kompetanse gjennom arbeid i tverrfaglige team med felles idéduktighet. |

Tabell 6-2 Negative effekter ved innovasjonskonkurransen.

| Negative effekter: | Forklaring: |
|---|--|
| Byggherre får lengre tid fra oppstart av byggeprosessen og fram til salgsstart. | Tiden fram til salgsstart er 6-7 måneder lengre pga. to anbudsprosesser (prek. og hovedkonkurranse), avklaring/konkretisering etter at tilbudene er kommet inn, samt detaljering etter at vinner er kåret. |
| Byggherre må bruke flere ressurser på tilbudsvurdering. | Etter at tilbudene er kommet inn må byggherren sørge for at de er fullstendige og sammenlignbare. |
| Tilbyder får lavere klarhet i behov og krav. | Lav detaljeringsgrad i konkurransegrunnlaget medfører at klarheten i behov og krav er redusert. |
| Tilbyder får strammere rammefaktorer. | Én tilbyder har spurt etter mer tid i tilbudsfasen. Stramt mål for byggekostnad. |

| | |
|---|---|
| Tilbyder får større konkurranse. | Totalt søkte ni team prekvalifisering. Fem ble prekvalifisert, hvorav fire av disse leverte inn tilbud. |
| Tilbyder må bruke flere ressurser til utarbeidelse av tilbud. | Utvikling av konsepter i tverrfaglige team er ressurskrevende. |
| Tilbyder får større andel av forsinkede eierbeslutninger. | Lengre avklarings-/konkretiseringsfase enn planlagt medførte at vinner av konkurransen ble kåret senere enn planlagt. |

Tabell 6-3 Nøytrale effekter ved innovasjonskonkurransen.

| Nøytrale effekter: | Forklaring: |
|--|--|
| Byggherres forventning til vinnetilbudet er lik. | Feltene tilfredsstillende de samme Ulven-verdiene. |
| Stedskvaliteten er lik. | Feltene tilfredsstillende de samme stedskvalitetene som det er lagt opp til for hele Ulvenutbyggingen. |
| Miljøambisjonene er lik. | Ingen av feltene skiller seg ut. |
| Grad av digital samhandling er lik. | Ingen av feltene skiller seg ut. |

Momenter som er viktig i en innovasjonskonkurranse

Gjennom arbeidet med evalueringen av OBOS Ulven sin innovasjonskonkurranse har undertegnede sett momenter som virker å være viktig for at konkurranseformen skal lykkes. Disse momentene er: (1) lite detaljert kravspesifikasjon, (2) tilstrekkelig lang konkurransetid, (3) prekvalifisering, (4) tydelig kommunikasjon i anskaffelsesprosessen, (5) kompensasjon til tilbyderne og (6) avklarings-/konkretiseringsfase.

Del 2: Bygg21s evalueringsmodell i bruk

Hvordan fungerer modellen i praksis

Evalueringen av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven viser at datagrunnlaget er tynt når det evalueres i anskaffelsesprosessen. Tynt datagrunnlag har fører til at evalueringen i større grad har tatt utgangspunkt i kvalitative data som vurderes skjønnsmessig enn det som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*.

Det er konkludert med at 17 av 20 opprinnelige faste indikatorer ville vært målbar på evalueringstidspunktet. Dette hvis målemetoden hadde blitt endret for noen av indikatorene. Med endring i målemetode menes det i hovedsak at vurderingene i større grad måtte blitt gjort skjønnsmessig på bakgrunn av kvalitative data.

Konsekvensen av at måledataen i stor grad har vært kvalitativ er at resultatene fra evalueringen i liten grad egner seg som referansedata i framtidige evalueringer.

Resultatframstillingen i form av en gapanalyse som illustreres i et stolpediagram gir en tydelig framstilling av hvilke effekter tiltaket har gitt. Årsaken til effektene kan videre studeres gjennom måledataen som er samlet inn. Dette gir et godt utgangspunkt for å trekke læring ut av innføringen.

Evalueringsprosessen som er beskrevet i *veilederen* gir en god og systematisk gjennomgang av de ulike stegene i evalueringen. Stegene er selvforklarende og oppgavene som skal gjennomføres for hvert steg gir grunnlaget som må til for å gjennomføre evalueringen.

Oppsummer så fungere modellen godt på flere områder, men den må videreutvikles for å kunne prestere optimalt.

Suksessfaktorer

En suksessfaktor er at prosjektene var veldig like hverandre med tanke på lokalisering, størrelse og prosjektfase. Dermed kunne man gjøre en direkte sammenligning av feltene uten å dra inn eksterne elementer.

En annen suksessfaktor var at representant for OBOS Ulven hadde kjennskap til både evaluerings- og referanseprosjektet. Gjennom kjennskap til begge prosjektene fikk man inn måledata som var sammenlignbar, samt at representanten kunne bistå med sine tanker angående prestasjonen til prosjektene.

En tredje suksessfaktor var at evalueringsprosessen som er beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell* ble fulgt. Dermed ble evalueringen systematisk gjennomført fra start til slutt.

Erfaring/lærdom

Som læring fra evalueringen av OBOS Ulven kan man trekke fram: (1) informasjonsgrunnlaget på evalueringstidspunktet var ikke tilstrekkelig til å gjennomføre evalueringen som beskrevet i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell*, (2) det var utfordrende å overføre måledataen til karakterskalaen som er beskrevet i *veilederen* og (3) beskrivelsen av de ulike indikatorene i *veilederen* gjenspeiler ikke alltid virkeligheten.

7 VIDERE ARBEID

I dette kapittelet blir forslag til videre arbeid presentert. Formålet er å vise hvilke områder som kunne vært interessant å studere nærmere.

Evaluering av innovasjonskonkurransen til OBOS Ulven

Det foreslås at de funnene som er gjort i forbindelse med evalueringen av OBOS Ulven blir ytterligere undersøkt gjennom en større og mer omfattende evaluering. Dette for å sjekke om funnen kan generaliseres.

Videre foreslås det at det gjøres en evaluering i driftsfasen av OBOS Ulven – felt B2 og B3 – der en ser på om resultatene fra evalueringene som er gjort i denne masteroppgaven også er gjeldende etter at feltene er satt i drift.

Bygg21s sin evalueringsmodell i bruk

For videre forsøk foreslås det å undersøke et større antall prosjekter der en velger ut enkelte områder av modellen som blir studert i dybden. Forslag til områder som kan studeres nærmer er:

- (1) Hvilke indikatorer bør inngå i standard indikatorsett.

I dag består modellen av 20 standard indikatorer. I evalueringen av OBOS Ulven ble 10 ut av disse brukt, samt 6 tilvalgsindikatorer. Det foreslås at det undersøkes hvilke faste indikatorer som bør/må være med i modellen. I en slik undersøkelse er det viktig å se på hvilke svar indikatoren gir, samt målbarheten da modellen skal være enkel i bruk.

- (2) I hvilken fase av prosjektet er det mest hensiktsmessig å evaluere.

I denne oppgaven ble det evaluert i anskaffelsesfasen. Evaluering i denne fasen gir få muligheter til styring, samt at kontrollinformasjonen ikke blir optimal da en fremdeles er tidlig i prosjektet. Det foreslås at det undersøkes hvilke faser av prosjekter det vil være mest hensiktsmessig å ha evalueringer i. Dette både med tanke på muligheten for å samle inn data, men også med tanke på nytte av evalueringen.

- (3) Hvordan skal karaktersettingen gjøres.

I dag er det valgt en karakterskala som går fra -2, meget dårlig til 2, meget bra. Skalaen i seg selv er enkelt og grei, men hva som skal til for å få en gitt score er ikke klart definert

i modellen. Det forslås at det undersøkes hvordan transformasjonen fra måledata til karakterskalaen kan optimaliseres.

(4) Induktiv vs. deduktiv tilnærming

Modellen bruker en deduserende tilnærming i form av at målinger gjøres ut fra kriterier (indikatorer) som velges, eller er valgt, før evalueringen starter opp. Dette gjelder både for standard indikatorsett og tilvalgsindikatorer. For standard indikatorsett er dette en grei tilnærming da disse skal sørge for at evalueringene ikke bare måler det en vil måle. Men for tilvalgsindikatorer kan en risikere at indikatorene som måles ikke måler det som er mest hensiktsmessig. Dette siden indikatorvalget blir tatt tidlig i evalueringsprosessen, og dermed muligens på et tynt informasjonsgrunnlag. Undertegnede mener det kunne vært interessant å sett nærmere på hvordan tilvalgsindikatorer kunne blitt valgt med en induktiv tilnærming, altså der en hadde valgt indikatorene etter hvert som kunnskapen om prosjektet ble større.

Utvikle en modell for å vurdere tilbydere

Som belyst i oppgaven kan det være interessant å se på hvordan Bygg21 sin evalueringsmodell kan brukes som et utgangspunkt for å lage en modell som evaluerer tilbyderne i en konkurranse.

REFERANSELISTE

- Andersen, S. S. 2013. *Casestudier : forskningsstrategi, generalisering og forklaring*. Bergen: Fagbokforl.
- Anskaffelser. 2007. *Veileder - fordeler og ulemper med ulike entrepriserformer* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/sites/anskaffelser/files/Veileder-%20fordeler%20og%20ulemp%20med%20ulike%20entrepriserformer%20-%20Undervisningsbygg.pdf> [Hentet 10.02 2017].
- BA 2015 2015. Samspill: Farriseidet - Porsgrunn. Demonstrasjonsprosjekt.
- Brodtkorb, H. C. & EBA 2010. Veileder om samspillsentreprise.
- Bygg21 2015. Veileder for fasenormen «Neste Steg». - *Et felles rammeverk for norske byggeprosesser*.
- Bygg21. 2017. *Mandat for Bygg21-styret 2017-19* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg21.no/contentassets/9808d134d4394e6d8760f14e5d5c7c61/mandat-2017-2019.pdf> [Hentet 05.04 2017].
- Costa, D. B., Formoso, C. T., Kagioglou, M., Alarcón, L. F. & Caldas, C. H. 2006. Benchmarking initiatives in the construction industry: lessons learned and improvement opportunities. *Journal of Management in Engineering*, 22, 158-167.
- Dalland, O. 2012. *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- DIFI. 2017a. *Anbudskonkurransen - åpen og begrenset* [Online]. anskaffelser.no. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesfaglige-temaer/anskaffelsesprosedyrer/anbudskonkurransen-åpen-og-begrenset> [Hentet 31.01 2017].
- DIFI. 2017b. *Best Value Procurement (BVP)* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/temaer-bae/best-value-procurement-bvp> [Hentet 24.02 2017].
- Finansdepartementet 2005. *Veileder til gjennomføring av evalueringer*. Oslo: Dep.
- Furre, H. & Hørrigmo, A. M. J. 2013. Nærhet og distanse Om forholdet mellom bestiller og utfører av evalueringer. . In: Halvorsen, A., Madsen, E. L., Jentoft, N. & Alsos, G. A. (eds.) *Evaluering : tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforl.
- Goodwin, P. & Wright, G. 2004. *Decision analysis for management judgment*. Chichester: Wiley.
- Halvorsen, A. & Madsen, E. L. 2013. Styring og læring gjennom evaluering. In: Halvorsen, A., Madsen, E. L., Jentoft, N. & Alsos, G. A. (eds.) *Evaluering : tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforl.
- Ingvaldsen, T. & Edvardsen, D. F. 2007. *Effektivitetsanalyse av byggeprosjekter : måle- og analysemetode basert på referansetesting av 122 norske boligprosjekter fra perioden 2000-2005*. Oslo: SINTEF byggforsk.
- Jusleksikon. u.å. *Opsjon* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://jusleksikon.no/wiki/Opsjon> [Hentet 10.05 2017].

- Kashiwagi, D. & Byfield, R. 2002. State of Utah performance information procurement system tests. *Journal of construction engineering and management*, 128, 338-347.
- Klakegg, O. J., Hajikazemi, S., Andersen, B. & Klinski, M. 2016. Veileder til Bygg21 evalueringsmodell Versjon 1.0. In: Prosjekt Norge (ed.). Trondheim: NTNU.
- Langlo, J., Bakken, S., Karud, O., Malm, E. & Andersen, B. 2013. Måling av produktivitet og prestasjoner i byggenæringen.: SINTEF, Trondheim.
- Langlo, J. A. 2015. Hvordan ta i bruk 10-10. 24.08.15 ed.
- Lunøe, J.-E. 2017. *La Ulven leve*, (presentasjon).
- Lædre, O. 2006. *Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt*. 2006:140, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi, Institutt for bygg, anlegg og transport.
- Lædre, O. 2009. *Kontraktstrategi for bygg- og anleggsprosjekter*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Metier 2016. *Nye arbeidsformer krever nye kontraktsformer*.
- OBOS. 2016a. *Innovasjonskonkurransen* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.obos.no/kjop-og-salg-av-bolig/nye-boligprosjekt/boligprosjekter/oslo/ulven/innovasjonskonkurransen> [Hentet 20.01 2017].
- OBOS. 2016b. *OBOS Ulven* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.obos.no/kjop-og-salg-av-bolig/nye-boligprosjekt/boligprosjekter/oslo/ulven1> [Hentet 15.03 2017].
- OBOS. u.å. *Dette er OBOS* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.obos.no/om-obos/fakta-om-obos> [Hentet 05.04 2017].
- OBOS Ulven 2016a. *Generelt om Ulven*, (presentasjon).
- OBOS Ulven 2016b. *Ulven – Invitasjon til innovasjonskonkurransen*, (konkurransgrunnlag).
- Oslo kommune. 2016. *Strategisk plan for Hovinbyen*. [Online]. Tilgjengelig fra: https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13107936/Innhold/Politikk_og_administrasjon/Bydeler/Bydel_Bjerke/Politikk_i_Bydel_Bjerke/Politiske_saker_i_Bydel_Bjerke/2016/2-Februar-Mars/2016-03-10_Horing%20Strategisk%20plan%20for%20Hovinbyen/Vedlegg%20Strategisk%20plan%20Hovinbyen.pdf [Hentet 15.02 2017].
- Prosjekt Norge. 2017. *Bygg21 Evalueringsmodell* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.prosjektnorge.no/index.php?pageId=1018&item=1105> [Hentet 05.05 2017].
- Prosjekt Norge. u.å. *Om Prosjekt Norge - Norsk senter for prosjektrettet virksomhet* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.prosjektnorge.no/index.php?pageId=11> [Hentet 05.04 2017].
- Rahman, M. & Alhassan, A. 2012. A contractor's perception on early contractor involvement. *Built Environment Project and Asset Management*, 2, 217-233.
- Ritj, J. v. d., Santema, S. C. & Soilammi, A. 2016. *Best Value Procurement/Prestasjonsinnkjøp*. Rådgivende Ingeniørers Forening/Scenter
- Samset, K. 2014a. *Evaluering av prosjekter : vurdering av suksess*. Bergen: Fagbokforl.

- Samset, K. 2014b. *Prosjekt i tidligfasen : valg av konsept*. Bergen: Fagbokforl.
- Samset, K. & Christensen, T. 2013. Evaluering av prosjekter ex ante og ex post – og beslutningsprosessenes kompleksitet og betydning. In: Halvorsen, A., Madsen, E. L., Jentoft, N. & Alsos, G. A. (eds.) *Evaluering : tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforl.
- SSB. 2017. *Byggjekostnadsindeks for bustader* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/bkibol/maaned> [Hentet 25.05 2017].
- Stene, T. M., Lædre, O. & Andersen, B. 2016. Samspill i gjennomføring av byggeprosjekter. *Sintef-A27511*. Trondheim: NTNU.
- Sverdrup, S. 2013. Følgeforskning som en nyere tendens i norsk evaluering: Hva er det, og hvordan kan det gjennomføres? In: Halvorsen, A., Madsen, E. L., Jentoft, N. & Alsos, G. A. (eds.) *Evaluering : tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforl.
- Tjora, A. H. 2017. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Tornes, K. 2012. Evaluering – definisjon og fokus. In: Tornes, K. (ed.) *Evaluering i teori og praksis*. Trondheim: Akademika forl.
- Tornes, K. 2013. Om verdier og kriterier i evaluering. In: Halvorsen, A., Madsen, E. L., Jentoft, N. & Alsos, G. A. (eds.) *Evaluering : tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforl.
- Vedung, E. 1998. *Utvärdering i politik och förvaltning*. Lund: Studentlitteratur.
- VIKO. 2010. *Vurdere objektivitet* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.ntnu.no/viko/kildekritikk/objektivitet> [Hentet 28.09 2016].
- VIKO. 2011a. *Vurdere egnethet* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.ntnu.no/viko/kildekritikk/egnethet> [Hentet 28.09 2016].
- VIKO. 2011b. *Vurdere nøyaktighet* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.ntnu.no/viko/kildekritikk/noyaktighet> [Hentet 28.09 2016].
- VIKO. 2015. *Vurdere troverdighet* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.ntnu.no/viko/kildekritikk/troverdighet> [Hentet 28.09 2016].
- Yin, R. K. 2014. *Case study research : design and methods*. Los Angeles, Calif: SAGE.

VEDLEGG

Vedlegg 1: Forklaring til indikatorene (evalueringsmodellen).

Vedlegg 2: Forklaring til indikatorene (HR Prosjekt).

Vedlegg 3: Forklaring til indikatorene (egenutviklet).

Vedlegg 4: Sammenligning byggekostnader 2000-2016.

Vedlegg 1: Forklaring til indikatorene (evalueringsmodellen)

I vedlegg 1 blir den opprinnelige forklaringen til de ulike indikatorene lagt fram. Det er denne forklaringen som følger med *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell Versjon 1.0 β*.

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|---|---|
| 1. Forsinkede eierbeslutninger | Eierbeslutninger er avhengig av alle parters innsats. Forsinkede beslutninger kan tolkes som mangel på beslutningsevne hos eier, men årsaken kan være dårlig beslutningsunderlag, rigid organisering etc. | Enhet: Antall forsinkede eierbeslutninger (stk.) Sjekk referater fra byggherremøter, styringsgruppemøter, endringslogg mm opp mot BH-beslutningsplan for å konstatere om beslutninger kommer i rett tid. En årsak-virkningsanalyse kan hjelpe til å identifisere problematiske områder som hindrer rett-tidige beslutninger. |
| 2. Antall tilbydere til hovedkontrakten | Uttrykk for attraktiviteten av prosjektet eller kontrakten for potensielle samarbeidspartnere og leverandører. Mange tilbydere assosieres med stor konkurranse og dermed konkurransedyktig pris (kostnad). Når attraktiviteten er dårlig kan det være et signal om lite vellykket eierstyring. | Enhet: Antall tilbydere (stk.) Sjekk tilbudsloggen og tell antall innkomne tilbud. Alle mottatte tilbud (inkludert eventuelt avviste) er relevant for å konstatere prosjektets/kontraktens attraktivitet. |
| 3. Klarhet i behov og krav | Dersom behov og krav er uttrykt for uklart betyr det at resultatet kan bli hva som helst. Det fører til en vanskelig prosess med stort potensiale for misforståelser og behov for avklaringer senere. Det kan lede til endringer. Klarheten er ikke lett å måle men lett å «kjenne igjen når du ser den» for den som har riktig kompetanse. Vi velger en enkel karaktersetning som uttrykker vurderingen. | Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart). Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersetningen på subjektiv vurdering. Grunnlaget for dette bør være intervju med de relevante aktørene som er avhengig av å tolke kravene (leverandører) |
| 4. Faktisk/Forventet kostnad | Kostnaden er en viktig styringsparameter. Som uttrykk for prosessens kvalitet er det ikke kostnaden i absolutt forstand som er poenget, men kostnaden i forhold til det som er planlagt (budsjettet) på det aktuelle tidspunktet. Akkurat samsvar | Enhet: Kroner/Kroner Faktisk forbruk i kroner frem til i dag (basert på oppdaterte økonomiske rapporter eller aller helst rett fra systemet) over forventet (planlagt) kostnad per i dag (budsjett, periodisert akkumulert). |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|---|---|--|
| | mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1. | |
| 5. Faktisk/Forventet framdrift | Framdrift (tid) er en viktig styringsparameter. Som uttrykk for prosessens kvalitet er det tiden i forhold til planlagt framdrift (tidsplan, milepæler) som er poenget. Akkurat samsvar mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1. | <p>Enhet: Uker/Uker</p> <p>Faktisk forbrukt tid i uker frem til i dag (basert på oppdaterte framdriftsrapporter eller aller helst rett fra systemet) over forventet (planlagt) tidsbruk fram til i dag (fra tidsplan).</p> |
| 6. Kvalitetsavvik | Kvalitetsavvik kan måles på mange måter. Her menes enkelt og greit antall avvik fra kvalitetsplan eller spesifikasjon som er registrert. Det kan være nyttig å følge opp denne i de ulike stegene i prosjektets utvikling. Dette vil gi grunnlag for læring og korrektive tiltak. | <p>Enhet: Antall kvalitetsavvik (stk.).</p> <p>Sammenligning mellom spesifikasjon og faktisk utført, eller mellom kvalitetsplan og faktisk prosess vil avsløre om det er avvik. Det bør føres en logg eller foretas periodiske vurderinger av omfanget av slike avvik. Endringssystemet kan være kilde for slik informasjon ettersom avvik ofte leder til endringer. I et godt digitalt system kan kvalitetsavvik logges automatisk.</p> |
| 7. Uønskede hendelser | Uønskede hendelser i denne sammenhengen fokuserer på sikkerhet for helse, miljø og verdier. Indikatoren er rett og slett antallet registrerte tilfeller av skade, fravær, helseproblemer (som skyldes prosjektet), utslipp, tyveri, etc. i prosjektet. | <p>Enhet: Antall registrerte uønskede hendelser (stk.).</p> <p>Antall registrert hendelser i prosjekts HMS rapporter, logg eller andre systemer der slik informasjon fremgår. I et godt digitalt system kan uønskede hendelser logges automatisk forutsatt at de faktisk registreres inn (holdningsspørsmål).</p> |
| 8. Faktisk/Forventet timeforbruk | Ressursbruken uttrykkes oftest i bruk av timer. Den kan naturligvis gjøres mer nyansert, men da blir den også gjerne komplisert. Vi bruker rett og slett timebruk sett opp mot hvor mange timer som er planlagt. Akkurat samsvar mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1. | <p>Enhet: Timer/Timer</p> <p>Faktisk forbrukte timer frem til i dag (basert på oppdaterte ressursrapporter eller aller helst rett fra systemets timelister) over forventet (planlagt) timebruk fram til i dag (fra ressursplan, bemanningsplan).</p> |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|---|---|---|
| 9. Prosent Planlagt Utført (PPU) | Denne indikatoren er en sentral størrelse i lean construction (trimmet bygging) og Last Planner metodikken. Den uttrykker i hvor stor grad en er i stand til å gjennomføre det en faktisk hadde planlagt å gjøre. Dette er en indikator som forteller om effektiv flyt (høy prosent) eller dårlig planlegging og tilrettelegging for produksjon (lav prosent). | Enhet: Andel planlagte aktiviteter i ukeplanen som faktisk er utført i prosent (%) Sjekk faktisk utførte aktiviteter for den aktuelle uken opp mot den detaljerte ukeplanen for perioden. |
| 10. Digital samhandling | Bruken av åpne standarder og integrerte plattformer for informasjonsflyt er en indikator som benyttes for å uttrykke dette. Indikatoren viser hvor mange av prosjektets aktører som er inkluderte i det digitale samarbeidet på åpne plattformer. For eksempel er 8 av 10 aktører bedre enn 5 av 10. Aktører kan være bedrifter eller individer avhengig av situasjonen. | Enhet: Andel aktører som samhandler digitalt (%) Tell opp antall aktører som jobber integrert med hverandre via åpne standarder. De som jobber isolert telles ikke selv om de benytter åpne standarder, og heller ikke de som samarbeider på proprietære systemer og plattformer telles. Antallet deles på antall aktører i prosjektet totalt. |
| 11. Konfliktpotensial | Hvorvidt det faktisk er konflikt i prosjektet kommer av på hva den enkelte aktør føler og mener. Det kan være ulike oppfatninger om det. Ofte tas ikke oppgjøret før etterpå, av hensyn til prosessen frem dit. For å gjøre dette mer objektivt og målbart velger vi å bruke potensialet for konflikt, uttrykt som summen av omstridte beløp i prosent av totalkostnaden i kontrakten eller prosjektet. | Enhet: Omstridt beløp i prosent av totalkostnad (%) Sjekk referat fra møter der omstridte beløp eller konfliktsaker er behandlet. Sjekk om det finnes beløp som holdes igjen på sluttoppgjøret for leveranser. Totalkostnad skal fremgå av prognose for sluttkostnad. |
| 12. Saksbehandlingstid | Det kan være mange forklaringer på kort og lang saksbehandlingstid, både forhold hos saksbehandler, offentlige prosesser, søknaden og de involverte partene. Derfor kan denne indikatoren gi flertydige signaler, men i denne sammenheng er det ment å indikere kvaliteten på dialogen med det offentlige i prosjektprosessen. | Enhet: Uker Måling av perioden fra søknaden eller kravet er sendt inn, til vedtaksdato. Legg spesielt merke til om søknaden er returnert for supplering. Tiden skal måles fra første innsending. |
| 13. a) Direkteavkastning (Yield) | Yielden er et øyeblikksbilde av leieinntektene dividert med markedsverdien av eiendommen. | Enhet: Prosent (%) |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|---|-----|-----|----------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|---|
| b) Netto nytte | <p>Dette yield-begrepet definerer hva eiendommen nå genererer av kontantstrømmer for å dekke rentekostnader og andre kostnader. I realiteten blir dette initial yield, eller «direkteavkastningen» på eiendommen. (NE). Lav yield assosieres med høy verdi for eiendommen. Kan være brutto eller netto yield. Begge kan benyttes, men må ikke blandes. Netto regnes som best. Eksempelet viser tall fra desember 2012 (NE Nyheter).</p> <p>Yielder per 4. kv.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segment</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oslo CBD</td> <td>5,25%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sentrum</td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Skøyen</td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Lysaker</td> <td>6,25%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo vest</td> <td>6,50%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sør</td> <td>7,00%</td> <td>8,50%</td> </tr> <tr> <td>Oslo nord</td> <td>7,25%</td> <td>9,00%</td> </tr> <tr> <td>Stavanger sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Bergen sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Trondheim sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Topp handel</td> <td>5,00%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Topp logistikk</td> <td>6,75%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Topp hotell</td> <td>6,00%</td> <td>7,00%</td> </tr> <tr> <td>Bolig</td> <td>4,75%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Parkering</td> <td>4,75%</td> <td>6,25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Newsec</p> | Segment | Lav | Høy | Oslo CBD | 5,25% | 6,00% | Oslo sentrum | 5,50% | 6,75% | Skøyen | 5,50% | 6,75% | Lysaker | 6,25% | 7,75% | Oslo vest | 6,50% | 7,75% | Oslo sør | 7,00% | 8,50% | Oslo nord | 7,25% | 9,00% | Stavanger sentralt | 6,00% | 7,50% | Bergen sentralt | 6,00% | 7,50% | Trondheim sentralt | 6,00% | 7,75% | Topp handel | 5,00% | 6,00% | Topp logistikk | 6,75% | 7,50% | Topp hotell | 6,00% | 7,00% | Bolig | 4,75% | 6,00% | Parkering | 4,75% | 6,25% | <p>Formelen er Leieinntekt/Markedsverdi av eiendommen. Leieinntekten kan i etablerte leieforhold hentes ut av leiekontrakten eller andre avtaledokumenter. Når det ikke er etablert et leieforhold kan markedsleie (estimert leienivå benyttes). Markedsverdien ved salg vil normalt være henvist til en prognose basert på statistikk i det aktuelle markedet vurdert av en eiendomsmegler. I noen tilfeller kan den være kjent gjennom nylig omsetning i markedet. Yieldbegrepet er mest brukt i privat sektor for næringsseiendom. Se etter alternative kriterier som uttrykker direkteavkastningen fra prosjektet til eier.</p> <p>Enhet: Kroner (netto) eller prosent (relativt)</p> <p>Offentlig sektor: Netto nytte (nåverdi) av et prosjekt er summen av diskontert nytte og kostnad for hvert enkelt år i analyseperioden. Netto nytte viser hva samfunnet får igjen målt i kroner når kostnadene ved å gjennomføre prosjektet er trukket fra nyten. Hvis netto nytte er negativ, er prosjektet ikke lønnsomt for samfunnet.</p> <p>Netto nytte pr. budsjettkrone er et relativt mål på lønnsomhet, og sier noe forenklet hva samfunnet netto får igjen for hver krone av offentlige midler som brukes til prosjektet. Se Statens vegvesen Håndbok i Konsekvensanalyser.</p> |
| Segment | Lav | Høy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo CBD | 5,25% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo sentrum | 5,50% | 6,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skøyen | 5,50% | 6,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lysaker | 6,25% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo vest | 6,50% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo sør | 7,00% | 8,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo nord | 7,25% | 9,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stavanger sentralt | 6,00% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bergen sentralt | 6,00% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trondheim sentralt | 6,00% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp handel | 5,00% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp logistikk | 6,75% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp hotell | 6,00% | 7,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bolig | 4,75% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parkering | 4,75% | 6,25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. Eierkostnad | Definisjon av eierkostnad iht Basale-rapporten. Eksempel, kostnader juni 2016: | Enhet: Eierkostnader i kroner/m ² per år for eiendommen (kr/m ² per år) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--------------|-----|-----|-----------------------------|-----|----|-----|------------------|----|----|-----|------------------|----|----|----|---------------------|----|---|----|-----------------------|----|---|----|--------------------|----|---|----|--------------------------|----|---|----|----------------------------|----|---|----|----------|----|---|----|-----------------|------------|-----------|------------|--|---|---|----|----------------------|---|---|----|---------|---|---|----|----------------------------|------------|------------|------------|--|
| | <p>Eierkostnader (per m²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Gjennomsnitt</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vedlikehold</td> <td>67</td> <td>11</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>Asset Management</td> <td>39</td> <td>25</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>Adm./Forvaltning</td> <td>30</td> <td>26</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Honorar konsulenter</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Andre driftskostnader</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Megling/utleie</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Forsikring</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Juridiske honorarer</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Revisjon</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Totalt</td> <td>184</td> <td>96</td> <td>417</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Basalerapporten 1. halvår 2016</p> | Kategori | Gjennomsnitt | Lav | Høy | Vedlikehold | 67 | 11 | 156 | Asset Management | 39 | 25 | 148 | Adm./Forvaltning | 30 | 26 | 76 | Honorar konsulenter | 14 | 5 | 42 | Andre driftskostnader | 10 | 1 | 24 | Megling/utleie | 8 | 1 | 54 | Forsikring | 8 | 7 | 15 | Juridiske honorarer | 5 | 0 | 32 | Revisjon | 3 | 1 | 12 | Totalt | 184 | 96 | 417 | <p>Eierkostnaden hentes ut av byggets (eiendommens) driftsregnskap. Eierkostnaden dekkes normalt kun av den som eier eiendommen. De påløper uavhengig av om bygget eller eiendommen er i bruk.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kategori | Gjennomsnitt | Lav | Høy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vedlikehold | 67 | 11 | 156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asset Management | 39 | 25 | 148 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adm./Forvaltning | 30 | 26 | 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Honorar konsulenter | 14 | 5 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Andre driftskostnader | 10 | 1 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Megling/utleie | 8 | 1 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forsikring | 8 | 7 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Juridiske honorarer | 5 | 0 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisjon | 3 | 1 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totalt | 184 | 96 | 417 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. Felleskostnad (Drift) | <p>Definisjon av felleskostnad iht Basale-rapporten. Eksempel, kostnader juni 2016, kontoreiendommer:</p> <p>Felleskostnader (kr/m²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Gj.snitt</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El./olje/fjernvarme/kjøling</td> <td>101</td> <td>74</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>Løpende drift</td> <td>55</td> <td>34</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Renhold</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Avfallshåndtering</td> <td>21</td> <td>9</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>VVS</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Kommunale avgifter</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Brannvern/Internkontroll</td> <td>17</td> <td>6</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Andre tekn. installasjoner</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Utendørs</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Heis/rulletrapp</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Vakthold</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Bygningsreparasjoner</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Diverse</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Sum felleskostnader</td> <td>310</td> <td>238</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Basale-rapporten 1. halvår 2016</p> | Kategori | Gj.snitt | Lav | Høy | El./olje/fjernvarme/kjøling | 101 | 74 | 126 | Løpende drift | 55 | 34 | 76 | Renhold | 30 | 12 | 45 | Avfallshåndtering | 21 | 9 | 32 | VVS | 19 | 5 | 33 | Kommunale avgifter | 19 | 5 | 31 | Brannvern/Internkontroll | 17 | 6 | 30 | Andre tekn. installasjoner | 10 | 4 | 19 | Utendørs | 10 | 3 | 20 | Heis/rulletrapp | 9 | 6 | 14 | Vakthold | 8 | 2 | 20 | Bygningsreparasjoner | 4 | 1 | 10 | Diverse | 5 | 4 | 41 | Sum felleskostnader | 310 | 238 | 390 | <p>Enhet: Felleskostnader i kroner/m² per år for eiendommen (kr/m² per år)</p> <p>Felleskostnaden hentes ut av byggets (eiendommens) driftsregnskap. Felleskostnaden er en sum av driftskostnader for å holde bygget i gang. Disse kostnadene kan reduseres kraftig dersom bygget eller eiendommen ikke er i bruk. Ordet felleskostnad peker på at disse kostnadene fordeles etter en eller annen fordelingsnøkkel mellom eier og brukere og eventuelt mellom alle leietakere.</p> |
| Kategori | Gj.snitt | Lav | Høy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El./olje/fjernvarme/kjøling | 101 | 74 | 126 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Løpende drift | 55 | 34 | 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Renhold | 30 | 12 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Avfallshåndtering | 21 | 9 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVS | 19 | 5 | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kommunale avgifter | 19 | 5 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brannvern/Internkontroll | 17 | 6 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Andre tekn. installasjoner | 10 | 4 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utendørs | 10 | 3 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heis/rulletrapp | 9 | 6 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vakthold | 8 | 2 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bygningsreparasjoner | 4 | 1 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diverse | 5 | 4 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sum felleskostnader | 310 | 238 | 390 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. Brukertilfredshet | <p>Normalt måles dette som en enkel survey der brukernes tilbakemeldinger veies sammen til en karakter som uttrykker hvor tilfredse brukerne er. Vi benytter det samme. Metoden som benyttes er opp til den som måler. Det kan være enkle spørreskjemaer via nettet eller formelle evalueringsmetoder som Post-Occupancy Evaluation avhengig av kompetanse og formålet med evalueringen.</p> | <p>Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart)</p> <p>Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersettingen på subjektiv vurdering. Grunnlaget for dette bør være intervju med de relevante brukerne. Om ønskelig kan mer formelle undersøkelser som tar hensyn på brukeres behov og forventninger benyttes.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. Økonomisk bidrag | <p>Det er et viktig positivt kjennetegn ved prosjektet at alle partene får sin del av verdiskapingen. For utøvende parter er det økonomisk bidrag (overskudd) fra oppdraget</p> | <p>Enhet: Prosent (%)</p> <p>Økonomisk bidrag = Overskudd i prosent av omsetning. Overskudd = driftens salgs- og</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|---|---|--|
| | som teller mest. Måles i kroner eller prosent. Vi har valgt prosent (relativt økonomisk bidrag) fordi det gir bedre mulighet til sammenligning mellom prosjekter. | driftsinntekter (omsetning) <i>MINUS</i> driftens kostnader (varekostnad, lønnskostnader, og andre driftskostnader). |
| 18. Ny kompetanse | Partene kan også få verdi gjennom ny kompetanse og erfaring fra prosjektet. Her benyttes en enkel indikator: Antall nye dokumenterte kompetanser. Minste verdi er 1 (dokumentasjon av at bedriften har gjennomført dette prosjektet), og så scores et nytt poeng for hver ny kompetanse eller prestasjon som kan dokumenteres formelt og benyttes i senere tilbud. Nye tjenester, kapasiteter, sertifikater etc. Det kan scores «poeng» på både individ, gruppe og bedriftsnivå. Vi har valgt å vekte disse likt så de kan enkelt summeres. | Enhet: Antall nye dokumenterte kompetanser (stk) For å konstatere hvilke nye kompetanser som kan dokumenteres må de aktuelle partene (aktørene) spørres. |
| 19. Miljøambisjon (energi eller klimaklasse) | Formaliserte metoder benyttes for å oppnå og dokumentere miljøprestasjoner (bærekraft) i prosjekter. Vi benytter oppnådd klassifisering (karakter) som indikasjon på innsats for miljøet (det offentlige perspektivet). I prinsippet kan alle tilgjengelige klassifiseringssystemer (sertifiseringssystemer) benyttes. For eksempel BREEAM-NOR, LEED, Svanemerket, Energimerking, etc. For å kunne etablere et sammenlignings-grunnlag må samme system benyttes over tid. | Enhet: Karakterskala fra 1 (laveste) til 5 (høyeste) Karakterskalaen er et «avtrykk» av den skalaen som benyttes i den valgte metoden. BREEAM-NOR har for eksempel 6 grader – da utvider du bare skalaen til 6 trinn. Det forutsettes at dersom et slikt klassifiseringssystem er i bruk finnes også denne dokumentert og tilgjengelig. |
| 20. Stedskvalitet | For å se helhet må en vurdere enkeltprosjekt (bygg, veg etc.) i sammenheng med de nære omgivelsene. Dette er et uttrykk for prosjektets bidrag til samfunnet. Det kan tenkes mange indikatorer for å beskrive enkelte sider av dette. Her har vi landet på å registrere omfanget av ny frivillig bruk av området. Det uttrykker en form for attraksjonskraft. Et godt prosjekt vil skape kvaliteter som trekker folk til området dersom | Enhet: Karakterskala fra -2 (stor reduksjon), -1 (liten reduksjon), 0 (som før), +1 (liten økning) til +2 (stor økning) Hva som er «stor» og «liten» endring er relativt til stedets egenart. Grenseverdiene må derfor settes i hvert enkelt tilfelle. Ettersom det per i dag sjelden foretas formelle registreringer av et steds frivillige bruk er det |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|-----------|---|---|
| | <p>dette er ønskelig. Hvis ikke stedet fremstår som attraktivt med det nye prosjektet er normalt enten prosjektet eller stedet feil. Det motsatte kan også være tilfelle: Prosjektets karakter kan tilsi at en ønsker å avvise bruk eller unngå å tiltrekke seg publikum. Derfor må det vurderes om økning eller nedgang i stedets bruk er positivt eller negativt.</p> | <p>nødvendig å foreta målinger på stedet. Observasjon på stedet (manuell telling) eller intervju med brukere er mest naturlige fremgangsmåte. I fremtiden kan for eksempel en automatisk telling via analyse av opptak fra overvåkingskamera benyttes (Smart city konsept) – ingen identifisering av individer skal finne sted.</p> |

Vedlegg 2: Forklaring til indikatorene (HR Prosjekt)

I vedlegg 2 blir HR Prosjekt sitt første utkast til indikatorsett med tilhørende forklaring lagt fram. Forklaringene bygger på den opprinnelige forklaring som finnes i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell Versjon 1 β*.

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|---|---|
| 1. Antall tilbydere til hovedkontrakten | Uttrykk for attraktiviteten av prosjektet eller kontrakten for potensielle samarbeidspartnere og leverandører. Mange tilbydere assosieres med stor konkurranse og dermed konkurransedyktig pris (kostnad). Når attraktiviteten er dårlig kan det være et signal om lite vellykket eierstyring. | Enhet: Antall tilbydere (stk.). Her måles den kvantitative delen ved innovasjonselementet ved telle antall ulike designforslag. Sjekk tilbudsloggen og tell antall innkomne tilbud. Alle mottatte tilbud (inkludert eventuelt avviste) er relevant for å konstatere prosjektets/kontraktens attraktivitet. |
| 2. Klarhet i behov og krav | Dersom behov og krav er uttrykt for uklart betyr det at resultatet kan bli hva som helst. Det fører til en vanskelig prosess med stort potensiale for misforståelser og behov for avklaringer senere. Det kan lede til endringer. Klarheten er ikke lett å måle men lett å «kjenne igjen når du ser den» for den som har riktig kompetanse. Vi velger en enkel karaktersetting som uttrykker vurderingen. | Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart). Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersettingen på subjektiv vurdering. Grunnlaget for dette bør være intervju med de relevante aktørene som er avhengig av å tolke kravene (leverandører) For kontraheringsfasen vil det være relevant å vurdere graden av funksjonsspesifisering /detaljeringsgrad i utlysning. Vurdering gjøres av konsulent sammen med byggherre, evt. innspill fra leverandører. |
| 3. Digital samhandling | Bruken av åpne standarder og integrerte plattformer for informasjonsflyt er en indikator som benyttes for å uttrykke dette. Indikatoren viser hvor mange av prosjektets aktører som er inkluderte i det digitale samarbeidet på åpne plattformer. For eksempel er 8 av 10 aktører bedre enn 5 av 10. Aktører kan | Enhet: Andel aktører som samhandler digitalt (%) Tell opp antall aktører som jobber integrert med hverandre via åpne standarder. De som jobber isolert telles ikke selv om de benytter åpne standarder, og heller ikke de som samarbeider på proprietære systemer og plattformer telles. |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--------------------|-----|-----|----------|--|-------|-------|--------------|--|-------|-------|--------|--|-------|-------|---------|--|-------|-------|-----------|--|-------|-------|----------|--|-------|-------|-----------|--|-------|-------|--------------------|--|-------|-------|-----------------|--|-------|-------|--------------------|--|-------|-------|-------------|--|-------|-------|----------------|--|-------|-------|-------------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-----------|--|-------|-------|---|
| | være bedrifter eller individer avhengig av situasjonen. | Antallet deles på antall aktører i prosjektet totalt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Direkteavkastning | <p>Yielden er et øyeblikksbilde av leieinntektene dividert med markedsverdien av eiendommen. Dette yield-begrepet definerer hva eiendommen nå genererer av kontantstrømmer for å dekke rentekostnader og andre kostnader. I realiteten blir dette initial yield, eller «direkteavkastningen» på eiendommen. (NE). Lav yield assosieres med høy verdi for eiendommen. Kan være brutto eller netto yield. Begge kan benyttes, men må ikke blandes. Netto regnes som best. Eksempelet viser tall fra desember 2012 (NE Nyheter).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segment</th> <th>Yielder per 4. kv.</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oslo CBD</td> <td></td> <td>5,25%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sentrum</td> <td></td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Skøyen</td> <td></td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Lysaker</td> <td></td> <td>6,25%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo vest</td> <td></td> <td>6,50%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sør</td> <td></td> <td>7,00%</td> <td>8,50%</td> </tr> <tr> <td>Oslo nord</td> <td></td> <td>7,25%</td> <td>9,00%</td> </tr> <tr> <td>Stavanger sentralt</td> <td></td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Bergen sentralt</td> <td></td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Trondheim sentralt</td> <td></td> <td>6,00%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Topp handel</td> <td></td> <td>5,00%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Topp logistikk</td> <td></td> <td>6,75%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Topp hotell</td> <td></td> <td>6,00%</td> <td>7,00%</td> </tr> <tr> <td>Bolig</td> <td></td> <td>4,75%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Parkering</td> <td></td> <td>4,75%</td> <td>6,25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Newscc</p> | Segment | Yielder per 4. kv. | Lav | Høy | Oslo CBD | | 5,25% | 6,00% | Oslo sentrum | | 5,50% | 6,75% | Skøyen | | 5,50% | 6,75% | Lysaker | | 6,25% | 7,75% | Oslo vest | | 6,50% | 7,75% | Oslo sør | | 7,00% | 8,50% | Oslo nord | | 7,25% | 9,00% | Stavanger sentralt | | 6,00% | 7,50% | Bergen sentralt | | 6,00% | 7,50% | Trondheim sentralt | | 6,00% | 7,75% | Topp handel | | 5,00% | 6,00% | Topp logistikk | | 6,75% | 7,50% | Topp hotell | | 6,00% | 7,00% | Bolig | | 4,75% | 6,00% | Parkering | | 4,75% | 6,25% | <p>Enhet: Prosent (%)</p> <p>Formelen er Leieinntekt/Markedsverdi av eiendommen. Leieinntekten kan i etablerte leieforhold hentes ut av leiekontrakten eller andre avtaledokumenter. Når det ikke er etablert et leieforhold kan markedsleie (estimert leienivå benyttes). Markedsverdien ved salg vil normalt være henvist til en prognose basert på statistikk i det aktuelle markedet vurdert av en eiendomsmedler. I noen tilfeller kan den være kjent gjennom nylig omsetning i markedet.</p> <p>Vi ønsker imidlertid å måle om et prosjekt i pris/designkonkurransen gir en høyere yield sammenlignet med andre konkurranseformer pga. innovasjonselementet i form av et mer attraktivt bygg (utleie/salg)</p> <p>Indikatoren måles ved forventet yield/salg i forhold til referanseportefølje (egen eller markedets).</p> <p>For ikke-kommersielle bygg må dette måles subjektivt i forhold til om bygget i større grad enn ved tradisjonelle entrepriser oppfyller brukernes forventninger.</p> |
| Segment | Yielder per 4. kv. | Lav | Høy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo CBD | | 5,25% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo sentrum | | 5,50% | 6,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skøyen | | 5,50% | 6,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lysaker | | 6,25% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo vest | | 6,50% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo sør | | 7,00% | 8,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oslo nord | | 7,25% | 9,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stavanger sentralt | | 6,00% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bergen sentralt | | 6,00% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trondheim sentralt | | 6,00% | 7,75% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp handel | | 5,00% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp logistikk | | 6,75% | 7,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Topp hotell | | 6,00% | 7,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bolig | | 4,75% | 6,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parkering | | 4,75% | 6,25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--------------|-----|-----|-------------|----|----|-----|------------------|----|----|-----|------------------|----|----|----|---------------------|----|---|----|-----------------------|----|---|----|----------------|---|---|----|------------|---|---|----|---------------------|---|---|----|----------|---|---|----|---------------|------------|-----------|------------|---|
| 5. Eier-kostnad | <p>Definisjon av eierkostnad iht Basale-rapporten. Eksempel, kostnader juni 2016:</p> <p>Eierkostnader (per m2):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Gjennomsnitt</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vedlikehold</td> <td>67</td> <td>11</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>Asset Management</td> <td>39</td> <td>25</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>Adm./Forvaltning</td> <td>30</td> <td>26</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Honorar konsulenter</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Andre driftskostnader</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Megling/utleie</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Forsikring</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Juridiske honorarer</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Revisjon</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Totalt</td> <td>184</td> <td>96</td> <td>417</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Basalerapporten 1. halvår 2016</p> | Kategori | Gjennomsnitt | Lav | Høy | Vedlikehold | 67 | 11 | 156 | Asset Management | 39 | 25 | 148 | Adm./Forvaltning | 30 | 26 | 75 | Honorar konsulenter | 14 | 5 | 42 | Andre driftskostnader | 10 | 1 | 24 | Megling/utleie | 8 | 1 | 54 | Forsikring | 8 | 7 | 15 | Juridiske honorarer | 5 | 0 | 32 | Revisjon | 3 | 1 | 12 | Totalt | 184 | 96 | 417 | <p>Enhet: Eierkostnader i kroner/m² per år for eiendommen (kr/m² per år).</p> <p>Eierkostnaden hentes ut av byggets (eiendommens) driftsregnskap. Eierkostnaden dekkes normalt kun av den som eier eiendommen. De påløper uavhengig av om bygget eller eiendommen er i bruk.</p> <p>Informanter er byggherre.</p> |
| Kategori | Gjennomsnitt | Lav | Høy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vedlikehold | 67 | 11 | 156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asset Management | 39 | 25 | 148 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adm./Forvaltning | 30 | 26 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Honorar konsulenter | 14 | 5 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Andre driftskostnader | 10 | 1 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Megling/utleie | 8 | 1 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forsikring | 8 | 7 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Juridiske honorarer | 5 | 0 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisjon | 3 | 1 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totalt | 184 | 96 | 417 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Bruker-tilfredshet | <p>Normalt måles dette som en enkel survey der brukernes tilbakemeldinger veies sammen til en karakter som uttrykker hvor tilfredse brukerne er. Vi benytter det samme. Metoden som benyttes er opp til den som måler. Det kan være enkle spørreskjemaer via nettet eller formelle evalueringsmetoder som Post-Occupancy Evaluation avhengig av kompetanse og formålet med evalueringen.</p> | <p>Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart).</p> <p>Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersettingen på subjektiv vurdering. Grunnlaget for dette bør være intervju med de relevante brukerne. Om ønskelig kan mer formelle undersøkelser som tar hensyn på brukeres behov og forventninger benyttes.</p> <p>Her er det brukerprosess og medvirkning opp til byggestart som er relevant.</p> <p>I forhold til brukerprosess er det relevant å vurdere grad av involvering, herunder antall møter, antall beslutninger de ulike brukerne er involverte i, etc.</p> <p>Data innsamles gjennom intervjuer med byggherre og evt. brukerne.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Ny kompetanse | <p>Partene kan også få verdi gjennom ny kompetanse og erfaring fra prosjektet. Her benyttes en enkel indikator: Antall nye dokumenterte kompetanser. Minste verdi er 1 (dokumentasjon av at bedriften har gjennomført dette prosjektet), og så scores et nytt poeng for hver ny kompetanse eller prestasjon som kan dokumenteres formelt og benyttes i senere tilbud. Nye tjenester, kapasiteter, sertifikater etc. Det kan scores «poeng» på både individ, gruppe og</p> | <p>Enhet: Antall nye dokumenterte kompetanser (stk.).</p> <p>Pris-design konkurranser stimulerer til nye ideer og løsningsforslag. Dette kan tilføre byggherren verdi.</p> <p>For å konstatere hvilke nye kompetanser som kan dokumenteres må de aktuelle partene (aktørene) spørres.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|---|--|--|
| | bedriftsnivå. Vi har valgt å vekte disse likt så de kan enkelt summeres. | |
| 8. Miljø-ambisjon (energi eller klimaklasse) | <p>Formaliserte metoder benyttes for å oppnå og dokumentere miljøprestasjoner (bærekraft) i prosjekter. Vi benytter oppnådd klassifisering (karakter) som indikasjon på innsats for miljøet (det offentlige perspektivet). I prinsippet kan alle tilgjengelige klassifiseringssystemer (sertifiseringssystemer) benyttes. For eksempel BREEAM-NOR, LEED, Svanemerket, Energimerking, etc. For å kunne etablere et sammenlignings-grunnlag må samme system benyttes over tid.</p> | <p>Enhet: Karakterskala fra 1 (laveste) til 5 (høyeste).</p> <p>Som en del av innovasjonselementet vil denne være relevant.</p> <p>Pris-design konkurranser stimulerer til nye ideer og løsningsforslag. Dette kan tilføre byggherren verdi.</p> <p>Karakterskalaen er et «avtrykk» av den skalaen som benyttes i den valgte metoden. BREEAM-NOR har for eksempel 6 grader – da utvider du bare skalaen til 6 trinn. Det forutsettes at dersom et slikt klassifiseringssystem er i bruk finnes også denne dokumentert og tilgjengelig.</p> <p>Informanter er byggherre.</p> |
| 9. Stedskvalitet | <p>For å se helhet må en vurdere enkeltprosjekt (bygg, veg etc.) i sammenheng med de nære omgivelsene. Dette er et uttrykk for prosjektets bidrag til samfunnet. Det kan tenkes mange indikatorer for å beskrive enkelte sider av dette. Her har vi landet på å registrere omfanget av ny frivillig bruk av området. Det uttrykker en form for attraksjonskraft. Et godt prosjekt vil skape kvaliteter som trekker folk til området dersom dette er ønskelig. Hvis ikke stedet fremstår som attraktivt med det nye prosjektet er normalt enten prosjektet eller stedet feil. Det motsatte kan også være tilfelle: Prosjektets karakter kan tilsa at en ønsker å avvise bruk eller unngå å tiltrekke seg publikum. Derfor må det vurderes om økning eller</p> | <p>Enhet: Karakterskala fra -2 (stor reduksjon), -1 (liten reduksjon), 0 (som før), +1 (liten økning) til +2 (stor økning).</p> <p>Vi må vurdere i hvilken grad forslaget under pris/design i større grad legger opp til en stedsutvikling enn tradisjonelle konkurranser.</p> <p>Hva som er «stor» og «liten» endring er relativt til stedets egenart. Grenseverdiene må derfor settes i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>Konsulentene vil her skjønnsmessig vurdere i hvilken grad prosjektet legger til rette for å skape kvaliteter til området. Vurderingene vil eventuelt suppleres med intervjuer med byggherre.</p> |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|--|---|
| | nedgang i stedets bruk er positivt eller negativt. | |
| 10. Egnethet ift. byggherres forventninger i vinnertilbud | <p>I hvilken grad valgt løsning/leverandør i pris/design konkurransen, leverer et forslag som er egnet for byggherren.</p> <p>Gode løsningsforslag er kjennetegnet ved at de har forstått byggherrens behov også i de tilfeller hvor detaljeringsgraden fra byggherren har vært lav. Konsekvensen er at brukerne er fornøyd og utbygging kommer raskere i gang da det kreves mindre tid til omarbeidelse av prosjektet</p> | <p>Informasjon innhentes gjennom intervju med byggherren.</p> <p>Indikatoren evalueres skjønnsmessig, basert på karaktersetting fra 1-5, der 1 er meget lav og 5 er høy.</p> |
| 11. Graden av innovasjon | <p>Dette er den kvalitative delen av innovasjonselementet ved pris/design og måler om vi får inn kvalitativt bedre løsninger enn tradisjonelle konkurranser.</p> <p>I hvilken grad er valgt løsning bedre sammenlignet med en tradisjonell byggherreutviklet entreprise.</p> | <p>Informasjon innhentes gjennom intervju med byggherren.</p> <p>Indikatoren evalueres skjønnsmessig, basert på karaktersetting fra 1-5, der 1 er meget lav og 5 er høy.</p> |
| 12. Rammefaktorer | <p>I hvilken grad ytre faktorer kan ha påvirket kontraheringsprosessen. Selv om konkurransen har en god utforming vil det være ytre faktorer som vil kunne påvirke deltakelsen og derigjennom kvaliteten på leveransen. Eksempler på slike rammefaktorer er urealistisk budsjett og tidsplan hos byggherre, generelle markedsforhold etc.</p> | <p>Informasjon innhentes gjennom intervju med byggherren.</p> <p>Denne gjøres skjønnsmessig, basert på karaktersetting fra 1-5, der 1 er liten grad av negative rammefaktorer og 5 høy grad av negative faktorer.</p> |
| 13. Forsinkede eierbeslutninger | <p>Eierbeslutninger er avhengig av alle parters innsats. Forsinkede beslutninger kan tolkes som mangel på beslutningsevne hos eier, men årsaken kan være dårlig beslutningsunderlag, rigid organisering etc.</p> | <p>Enhet: Antall forsinkede eierbeslutninger (stk.).</p> <p>Sjekk referater fra byggherremøter, styringsgruppemøter, endringslogg mm opp mot BH-beslutningsplan for å konstatere om beslutninger kommer i rett tid. En årsak-virkningsanalyse kan hjelpe til å identifisere problematiske områder som hindrer rett-tidige beslutninger.</p> |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|---|---|
| 14. Faktisk/Forventet kostnad | <p>For evaluering av prosjekter i tidlig fase vil det sentrale være å få frem hvorvidt pris/design konkurranser medfører høyere kostnader enn tradisjonelle konkurranser</p> <p>Vi ønsker derfor å benytte absolutte kostnader i stedet for forholdstall.</p> | <p>Enhet: Kroner</p> <p>Kostnad måles utfra antall forbrukte timer, fra beslutning om oppstart av prosjektet til byggestart. Gjelder alle involverte aktører og inkluderer også detaljprosjektering. Måles ved faktisk timetall.</p> <p>Data innhentes gjennom samtaler med byggherre</p> |
| 15. Faktisk/Forventet framdrift | <p>Det relevante er å få frem faktisk forbrukt tid for å kunne si noe om pris/design konkurranser er raskere enn tradisjonelle konkurranser</p> | <p>Enhet: Uker</p> <p>Måles ved faktisk forbrukt tid i antall uker fra beslutning om oppstart til byggestart. Data innhentes gjennom samtaler med byggherre.</p> |
| 16. Konfliktpotensial | <p>I Pris-design konkurranser som går over til samspill utvikler partene løsningen sammen. Erfaringsmessig vil det kunne være mer uenighet ved denne type konkurranse knyttet til utarbeidelse målpris.</p> <p>Imidlertid ser vi at totalt konfliktnivå fordelt over hele prosjektperioden vil kunne være lavere pga. diskusjoner allerede er tatt i forkant.</p> | <p>Indikatoren måles skjønnsmessig gjennom intervjuer med byggherre. Verdi angis på en skal fra 1 til 5, der 1 er meget lite og 5 er meget høyt konfliktnivå.</p> |

Vedlegg 3: Forklaring til indikatorene

I vedlegg 3 blir undertegnede sin forklaring til de ulike indikatorene lagt fram. Det er denne forklaringen som er brukt i undertegnede analyse av OBOS Ulven – felt B2 og B3. Forklaringen bygger på den opprinnelige forklaringen som finnes i *Veileder til Bygg21 evalueringsmodell Versjon 1.0 β* (vedlegg 1), og vedlegg 2 – forklaring til indikatorsett (HR Prosjekt).

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|---|---|
| 1. Antall tilbydere til hovedkontrakten | Uttrykk for attraktiviteten av prosjektet eller kontrakten for potensielle samarbeidspartnere og leverandører. | Enhet: Karakterskala. Prosjektets attraktivitet vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. |
| 2. Klarhet i behov og krav | Dersom behov og krav er uttrykt for uklart betyr det at resultatet kan bli hva som helst. Det fører til en vanskelig prosess med stort potensiale for misforståelser og behov for avklaringer senere. Det kan lede til endringer. Klarheten er ikke lett å måle men lett å «kjenne igjen når du ser den» for den som har riktig kompetanse. Vi velger en enkel karaktersetting som uttrykker vurderingen. | Enhet: Karakterskala. Denne indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. Ser på detaljeringsgraden for hovedkontrakten. |
| 3. Digital samhandling | Bruken av åpne standarder og integrerte plattformer for informasjonsflyt er en indikator som benyttes for å uttrykke dette. Indikatorer viser hvor stor grad av digital samhandling det er på prosjektet. | Enhet: Karakterskala. Denne indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. Ser på graden av digital samhandling i prosjektet. |
| 4. Direkteavkastning | Uttrykk for direkteavkastningen eiendommen gir. Forhold mellom markedsverdi og byggekostnad. Ser på om et prosjekt utført som en innovasjonskonkurranse gir høyere direkteavkastning sammenlignet med andre konkurranseformer. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren måles ut fra forventet salgsverdi i forhold til referanseprosjekt. Informant er byggherre. |
| 5. Felleskostnad | Uttrykk for hva det vil koste å drifte bygget etter at det er ferdigstilt. | Enhet: Eierkostnader. Indikatoren måles ut fra forventet driftskostnad i forhold til referanseprosjekt. Informant er byggherre. |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|---|---|---|
| 6. Bruker-tilfredshet | | Enhet: Karakterskala. |
| 7. Ny kompetanse | Partene kan også få verdi gjennom ny kompetanse og erfaring fra prosjektet. For eksempel nye tjenester, kapasiteter, etc. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. |
| 8. Miljø-ambisjon (energi eller klimaklasse) | Hvordan scorer prosjektet i et miljøperspektiv. Ser på om det er lagt opp til løsninger og materialvalg som gir bedre miljøprofil enn hva man oppnår ved å tilfredsstill minimumskravene i byggeforskriftene. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. Ser på materialvalg, energibruk, etc. |
| 9. Stedskvalitet | Uttrykk for hvordan prosjektets legger til rette for å skape kvaliteter til området. Kvaliteter kan være tilrettelegging for gang og syklende, grønn struktur, parker, etc. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. Ser på om innovasjonskonkurransen i større grad legger opp til stedsutvikling enn for referanseprosjektet. |
| 10. Egnethet i forhold til byggherres forventninger i vinnertilbud | I hvilken grad valgt leverandør leverer et design/konsept som er egnet for byggherren. Det er egnetheten til det endelige konseptet som vurderes. Gode løsningsforslag er kjennetegnet ved at de har forstått byggherrens behov også i de tilfeller hvor detaljeringsgraden fra byggherren har vært lav. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren måles ut fra byggherres forventning til egnethet i vinnertilbudet i forhold til referanseprosjekt. Informant er byggherre. |
| 11. Graden av innovasjon | I hvilken grad får man innovasjon i prosjektet. Med innovasjon menes nye løsninger og videreutvikling av eksisterende løsninger. | Enhet: Karakterskala. Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre. Ser på om innovasjonskonkurransen gir større |

| Indikator | Beskrivelse | Målemetode |
|--|--|---|
| | | grad av innovasjon enn for referanseprosjektet. |
| 12. Rammefaktorer | I hvilken grad ytre faktorer kan ha påvirket kontraheringsprosessen. Selv om konkurransen har en god utforming vil det være ytre faktorer som vil kunne påvirke deltakelsen og derigjennom kvaliteten på leveransen. Eksempler på slike rammefaktorer er urealistisk budsjett og tidsplan hos byggherre. | <p>Enhet: Karakterskala.</p> <p>Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre.</p> <p>Ser på hvordan rammefaktorene er i innovasjonskonkurransen i forhold til referanseprosjektet.</p> |
| 13. Forsinkede eierbeslutninger | Eierbeslutninger er avhengig av alle parterers innsats. Forsinkede beslutninger kan tolkes som mangel på beslutningsevne hos eier, men årsaken kan være dårlig beslutningsunderlag, rigid organisering etc. | <p>Enhet: Karakterskala</p> <p>Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervju med byggherre.</p> |
| 14. Faktisk kostnad | Uttrykk for hva de faktiske byggekostnadene er. Ser på kostnadene i absolutt forstand. | <p>Enhet: Kr/m² BRAs</p> <p>Indikatoren måles ut fra entreprisekontrakten.</p> <p>Ser på om innovasjonskonkurransen gir lavere entreprisekostand enn for referanseprosjektet.</p> |
| 15. Faktisk framdrift | Det relevante er å få frem faktisk forbrukt tid for å kunne si noe om innovasjonskonkurransen er raskere enn referanseprosjektet. | <p>Enhet: Måneder</p> <p>Måles ved faktisk forbrukt tid i antall uker fra beslutning om oppstart til byggestart. Data innhentes gjennom samtaler med byggherre.</p> |
| 16. Konfliktpotensial | Det er relevant å se på hvordan konfliktnivået har vært fram til byggestart. | <p>Enhet: Karakterskala.</p> <p>Indikatoren vurderes skjønnsmessig gjennom intervjuer med byggherre.</p> |

Vedlegg 4: Sammenligning byggekostnader 2000–2016

I vedlegg 4 – sammenligning byggekostnader 2000–2016 – blir inngangsdata for Figur 1-1 og Figur 6-1 gitt. Inspirasjonen til figurene er hentet fra en presentasjon av Jon-Erik Lunøe i forbindelse med et arrangement av NAL/Bygg21. Dataen viser de faktiske byggekostnadene til OBOS og utviklingen i byggekostnadsindeksen. Data for faktisk byggekostnad OBOS er hentet rett fra Jon-Erik Lunøe sin presentasjon, mens data for byggekostnadsindeksen har undertegnede hentet fra SSB.

| Gj.snitt pr. år | Faktisk byggekostnad OBOS | | | Byggekostnadsindeks (blokk) | |
|--------------------|---------------------------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| | Kr/kvm BRAs | % | | den 01.01.____ | % |
| 2000 | kr | 14 564 | 100 % | 98,2 | 100 % |
| 2001 | kr | 17 498 | 120 % | 103,4 | 105 % |
| 2002 | kr | 21 017 | 144 % | 107,1 | 109 % |
| 2003 | kr | 19 710 | 135 % | 111,5 | 114 % |
| 2004 | kr | 20 127 | 138 % | 114,1 | 116 % |
| 2005 | kr | 21 660 | 149 % | 119,2 | 121 % |
| 2006 | kr | 24 540 | 168 % | 123,4 | 126 % |
| 2007 | kr | 28 026 | 192 % | 130,6 | 133 % |
| 2008 | kr | 24 296 | 167 % | 138,9 | 141 % |
| 2009 | | | | 144,3 | 147 % |
| 2010 | kr | 22 842 | 157 % | 146,1 | 149 % |
| 2011 | kr | 25 590 | 176 % | 152,1 | 155 % |
| 2012 | kr | 28 894 | 198 % | 157,1 | 160 % |
| 2013 | kr | 31 914 | 219 % | 161,8 | 165 % |
| 2014 | kr | 32 978 | 226 % | 165,8 | 169 % |
| 2015 | kr | 34 328 | 236 % | 170,2 | 173 % |
| 2016 | kr | 36 716 | 252 % | 173,4 | 177 % |
| IK | kr | 30 000 | 206 % | 178,4 | 182 % |

- I 2009 ble det ikke igangsatt noen OBOS-prosjekter (Lunøe, 2017).
- IK=innovasjonskonkurransen – felt B2 på OBOS Ulven. Faktisk kostnad er korrigert for halv parkeringsdekning (Lunøe, 2017).