

Randi Hvam og Kjetil Thulin

Bruksverdi som premiss for bedre konseptvalg i offentlig sektor

En enkeltcase-studie av etablerte metoder som evaluerer bygninger i bruk

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning

Veileder: Geir K. Hansen

Juni 2022

Randi Hvam og Kjetil Thulin

Bruksverdi som premiss for bedre konseptvalg i offentlig sektor

En enkeltcase-studie av etablerte metoder som
evaluerer bygninger i bruk

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning
Veileder: Geir K. Hansen
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for arkitektur og planlegging

FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet som avslutning på det erfaringsbaserte masterstudiet Eiendomsutvikling og -forvaltning ved fakultet for arkitektur og design ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Oppgaven utgjør 30 studiepoeng, og er utarbeidet høst- og våsemesteret 2021/2022 i emnet AAR 6990 Masteroppgave Eiendomsutvikling- og forvaltning.

Arbeidet med denne masteroppgaven har gitt oss mulighet til fordypning med særlig hensyn til bruksverdiperspektivet i tidligfaseutredninger av eksisterende bygninger i offentlig sektor. I løpet av de siste tre årene med studiet har vi fattet stadig større interesse for de prosessene som skjer i tidligfasen av offentlige investeringsprosjekt før politisk beslutning om konseptvalg fattes. Som særskilt utfordring har vi ønsket å koble læring og opparbeidet kunnskap på tvers av emnene BA6105 Styring og ledelse av prosjekter med AAR6041 Introduksjon til fagområdet FM, AAR6028 Strategisk arealforvaltning og AAR6037 Bærekraftig transformasjon av bygninger.

Det har vært et utfordrende og krevende arbeide med å finne en naturlig avgrensning av den etablerte teorien som inngår i et byggeprosjekts tidligfase satt opp mot de strategiske perspektivene på en bygnings bruksfase. Fagfeltet AAR6041 Introduksjon til fagområdet FM og AAR6028 Strategisk arealforvaltning har gitt oss innblikk i etablerte metodeverktøy som viktige bidrag til en operasjonalisering av forskningsstudiens formål. Dette har resultert i et jordnært forskningsopplegg, og opplevdes etter hvert som både tilstrekkelig konkret og overkommelig for å komme i mål.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle som har bidratt til oppgavens innhold. Dette gjelder særlig Museum Stavanger (MUST) med alle ledere og ansatte som har vært villige til å delta i en intensiv studie av sin arbeidsplass. Deltakelse og bidrag fra ressursgruppen i prosjektorganisasjonen for byggherren Bymiljø og utbygging i Stavanger kommune har vært til stor hjelp. Det rettes også en stor takk til Multiconsult Norge for ekspertvurderinger og leveranse av utredningsrapporter.

Rådgivere og politikere har bidratt med svært verdifulle, men også kritiske, innblikk på dagens praksis med konseptvalgutredninger i offentlige investeringsprosjekt.

En ubeskrivelig stor takk til våre respektive familier for all støtte og tålmodighet gjennom tre lange år.

Til slutt, men ikke minst, må vi rette en stor takk til vår veileder Geir Hansen. Han har med sin klare tale og kloke råd vært avgjørende for at vi klarte å stå løpet ut helt til målet var nådd.

Stavanger, 17.06.2022

Randi Hvam & Kjetil Thulin

SAMMENDRAG

Den offentlige sektoren i Norge forvalter store mengder areal, og investeringene som legges til grunn i byggeprosjekter er en del av samfunnets kapital. Det betyr at arbeidet med forvaltning og utvikling stiller krav til egnede og levedyktige bygninger for det offentlige tjenestetilbudet. Et mål med denne oppgaven er å løfte bruksverdien frem i lyset når eksisterende bygninger skal videreutvikles, ved å undersøke hvordan prosjekteierstyringen kan sikre tilstrekkelige og systematiske hensyn i tidligfasen. Til dette er følgende problemstilling benyttet:

Hvordan kan man sikre et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg for videreutvikling av eksisterende bygninger i offentlige investeringsprosjekt?

Oppgavens forskningsdesign er basert på en holistisk tilnærming til problemstillingen gjennom en enkeltcase-studie av formålsbygget Stavanger museum, for en dybdeundersøkelse av premissene for et fremtidig investerings tiltak i byggherreorganisasjonen Stavanger kommune. Man søker å bidra til en praktisk tilnærming til å fremskaffe et kvalitetssikret og konsistent analysegrunnlag i tråd med overordnede føringer til beslutningsgrunnlag ved konseptvalg, gjennom en testing og kryssing av to etablerte metodeverktøy, USEtool og multiMap, som evaluerer bygninger i bruk. Det er benyttet en metodetriangulering med både kvantitative og kvalitative metoder for innsamling av data. Sentralt for datainnsamlingen har vært å følge fremgangsmåten som anbefales i de etablerte metodene.

Som følge av en rekke uheldige erfaringer med kostnadsoverskridelser, forsinkelser og feil konseptvalg i store offentlige investeringsprosjekt, viser tidligere forskningsstudier at det er et stort behov for styringssystem, det vil si såkalte prosjektmodeller eller beslutningsmodeller, som gir rom for endringer underveis ettersom planleggingen og gjennomføringen går over lang tid.

For å styrke eierstyringen i offentlige investeringsprosjekt demonstrerer funnene i denne studien at føringer i statens prosjektmodell for gjennomføring av konseptvalgutredninger gir hensiktsmessige retningslinjer i utarbeidelsen av beslutningsgrunnlaget. Med utgangspunkt i oppgavens drøfting anbefales det å tilrettelegge for konkrete utredningsinstruksjoner som følger denne fasen for å oppnå et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg. Dette inkluderer en fast mal og struktur som svarer ut de viktigste behovene slik at beslutningstakerne får et forutsigbart styringsunderlag. Det følger som premiss å ha en metodisk tilnærming i store og komplekse prosjekt, og at det utredes konseptuelt ulike alternativer for en helhetlig fremstilling av reelle muligheter som synliggjør nytteverdien av investeringen.

Når det gjelder konseptvalgutredninger som omhandler eksisterende bygninger er mulighetene som regel avgrenset av bygningens utforming, muligheter for utvidelser og i noen tilfeller rivning. Særlig utfordringer identifiseres når det ikke tas tilstrekkelig hensyn til de mulighetene som allerede finnes i bygningsmassen, og hvordan man på en hensiktsmessig måte kan tilnærme behovet for å gi tilstrekkelig sikkerhet for fremtidig bruk i beslutningsprosessen. Ved å fremskaffe et relevant informasjonsgrunnlag som kombinerer kvalitative og målbare data om bygningens brukskvalitet (egnet i bruk), tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand, vil en kunne gjøre en vurdering av de bygningene som er mest levedyktige, og hvor sannsynligheten er best for å gjøre investeringene langsiktige. Funnene indikerer at de utprøvde metodene kan fungere som praktiske og egnede tilnærminger til informasjonsbehovet og svarer i stor grad ut bruksverdiperspektivet i denne prosessen. Dette demonstreres samlet sett, men også på hver sin måte, gjennom metodetilnærmingene som bidrar til en erfaringsoverføring og kompetanseheving om dagens tilstand og behov. I denne sammenheng er det avgjørende at innhentet data blir konvertert til informasjon som kommuniserer til beslutningstakerne på en effektiv måte.

Avslutningsvis fremholdes det som naivt å tro at kompleksiteten i store offentlige investeringsprosjekt vil la seg løse alene gjennom retningslinjer og krav til beslutningsgrunnlag, utredningsmetodikker og detaljert informasjon om eksisterende bygningers evne til å oppfylle behovene da både de institusjonelle, samfunnsmessige og politiske interessene vil spille inn på de endelige avgjørelsene.

ABSTRACT

The public sector in Norway manages large amounts of space, and the investments that are made in building projects are part of society's capital. This sector is therefore responsible for managing and devolving suitable and sustainable facilities for the public service offer. A goal of this thesis is to highlight the user value perspective in front-end planning when developing existing buildings. This is attempted achieved by examining how to ensure sufficient and systematic considerations in the early phase from a corporate governance perspective. The purpose is approached by the following problem:

How can one ensure a good basis for decision making in front-end planning when developing existing buildings in public investment projects?

The thesis' research design is based on a holistic approach to the problem, through a single-case study of Stavanger museum for an in-depth study of the premises that form the basis for future investments on behalf of Stavanger Municipality as the project owner. It seeks to contribute to a practical approach in providing a quality-assured and consistent basis for analysis, according to the overall guidelines and requirements in selecting a suitable concept. This is tested through a crossing of two established methods for post occupancy evaluation, USEtool and multiMap, which both evaluates buildings already in use. A method triangulation with both quantitative and qualitative methods for data collection has been used. The research has specifically been based on recommendations on procedures derived from the established method tools, for evaluating the buildings' performance, as a main source to the data collection.

As a result of a number of unfortunate experiences with cost overruns, delays and incorrect conceptual solutions in large public investment projects, previous research shows that there is a demand for corporate governance systems, i.e. project models, which allows for changes being made throughout the planning and implementation phases of public investment projects.

In order to strengthen corporate governance in public investment projects, the findings demonstrate that the requirements in the front-end planning process should include a final document with a fixed structure addressing the most important societal needs in order to have a predictable basis to decide on. Based on the discussion it is suggested to facilitate assessment instructions and guidelines for conducting the basis for decision making. As a premise in large and complex projects, it requires to methodological approach the assignment, and to further present conceptually different alternatives for a comprehensive understanding of real opportunities in order to achieve societal benefits of the investment.

When considering development of existing buildings in the front-end planning phase, the possibilities are consequently limited by the design itself, possibilities for extensions and in some cases demolition. Challenges may arise when relevant information of the existing building mass is not sufficiently taken into account. This thesis suggests how to appropriately approach this information in order to provide adequate assurance for future use. By combining qualitative and measurable data on the building's quality of use (usability), adaptability and technical condition, it is possible to derive an assessment of buildings that are most viable for future use and long-term investments. Overall the findings indicate that the proven methods can function as practical and suitable approaches to obtain information associated with user value in the front-end planning process, by facilitating and transferring experience and knowledge about current performance and needs. In this context, it is stressed that the obtained data needs to be converted into information that communicates in an efficient manner to the decision makers.

Though in conclusion it is emphasized that it might be naive to expect that the complexity of large public investment projects can be solved solely through a set of guidelines and requirements, assessment methodologies and detailed information on existing buildings' ability to meet the needs, as both institutional, social and political interests will consequently affect the final decisions.

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|--|-----------|
| FORORD | 0 |
| SAMMENDRAG | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| FIGURLISTE | 5 |
| TABELLISTE | 6 |
| 1. INNLEDNING..... | 7 |
| 1.1 BAKGRUNN | 8 |
| 1.2 FORMÅL..... | 9 |
| 1.3 PROBLEMFOMULERING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL | 9 |
| 1.4 AVGRENSING..... | 10 |
| 1.5 OPPGAVENS STRUKTUR | 11 |
| 2. TEORETISK RAMMEVERK..... | 12 |
| 2.1 STYRINGS-OG BESLUTNINGSPRINSIPPER VED KONSEPTVALG I OFFENTLIG SEKTOR | 13 |
| 2.1.1 BEHOVET FOR STYRING I OFFENTLIGE INVESTERINGSPROSJEKT | 14 |
| 2.1.2 MULIGHETSROMMET – UTGANGSPUNKTET FOR ET GODT KONSEPTVALG | 17 |
| 2.1.3 KRAV TIL BESLUTNINGSUNDERLAG VED KONSEPTVALG | 18 |
| 2.2 BYGNINGENS YTELSE SOM INFORMASJONS- OG ANALYSEGRUNNLAG | 20 |
| 2.2.1 BYGNINGENS FUNKSJONALITET VS. BRUKSKVALITET | 21 |
| 2.2.2 BYGNINGENS TILPASNINGSDYKTIGHET | 24 |
| 2.2.3 BYGNINGENS TEKNISKE TILSTAND | 25 |
| 2.3 EVALUERING SOM METODETILNÆRMING TIL INFORMASJONSBEHOVET | 27 |
| 2.3.1 USEtool – METODE FOR EVALUERING AV BRUKSKVALITET | 28 |
| 2.3.2 multiMap – METODE FOR STRATEGISK ANALYSE AV BYGNINGSMASSEN | 30 |
| 2.3.3 LEVEDYKTIGHETSMODELLEN..... | 31 |
| 3. METODE | 33 |
| 3.1 METODE I AKADEMISK SAMMENHENG | 34 |
| 3.2 VALG AV METODE | 35 |
| 3.2.1 FORSKNINGSDESIGN..... | 35 |
| 3.2.2 METODER FOR INNSAMLING AV DATA | 37 |
| 3.3 BEGRUNNELSE AV VALG | 41 |
| 3.4 KONSEKVENSER VED METODEVALGET | 43 |
| 3.4.1 VALIDITET | 43 |
| 3.4.2 RELIABILITET..... | 43 |
| 3.4.3 ETISKE AVVEININGER | 44 |
| 4. CASE-BESKRIVELSE..... | 45 |
| 4.1 OM STAVANGER MUSEUM | 46 |
| 4.1.1 LOKALISERING OG OVERORDNEDE FØRINGER I PLANER..... | 46 |
| 4.1.2 KORT OM HISTORIE OG OPPBYGGING | 47 |
| 4.2 OM VIRKSOMHETEN MUSEUM STAVANGER (MUST)..... | 48 |
| 4.2.1 VISJON, VERDIER OG MÅL..... | 48 |
| 4.2.2 VIRKSOMHETENS PLANER FOR UTVIKLING OG FORNYING | 49 |
| 4.3 PROSJEKTEIERS AMBISJONER FOR INVESTERINGSTILTAKET | 49 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5. | FUNN OG RESULTATER..... | 50 |
| 5.1 | KOMPARATIV STUDIE AV STYRINGS- OG BESLUTNINGSPRINSIPPER VED KONSEPTVALG | 51 |
| 5.1.1 | KONSEPTBESKRIVELSE ETTER STAVANGER KOMMUNES PROSJEKTMODELL | 51 |
| 5.1.2 | KONSEPTVALGUTREDNING (KVU) ETTER STATENS PROSJEKTMODELL | 52 |
| 5.1.3 | SAMMENSTILLING OG ANALYSE..... | 54 |
| 5.1.4 | ERFARINGER | 57 |
| 5.2 | EVALUERING AV BYGNINGENS YTELSE | 62 |
| 5.2.1 | EVALUERING AV BRUKSKVALITET ETTER USEtool METODIKK | 62 |
| 5.2.2 | EVALUERING AV BYGNINGENS YTELSE ETTER multiMap METODIKK | 70 |
| 5.2.3 | SAMMENSTILLING OG ANALYSE..... | 75 |
| 5.2.4 | ERFARINGER | 79 |
| 5.3 | TESTING AV EVALUERINGSMETODENE | 81 |
| 5.3.1 | METODETESTING USEtool | 81 |
| 5.3.2 | METODETESTING multiMap | 81 |
| 5.3.3 | SAMMENSTILLING OG ANALYSE..... | 82 |
| 5.3.4 | ERFARINGER | 83 |
| 6. | DISKUSJON | 85 |
| 6.1 | HVILKE KRAV TIL BESLUTNINGSGRUNNLAG BØR FORELIGGE VED KONSEPTVALG?..... | 86 |
| 6.1.1 | KONSEPTVALGUTREDNINGSMETODIKKEN SOM GRUNNLAG FOR BESLUTNINGSPROSESSEN | 86 |
| 6.1.2 | KRAV TIL BESLUTNINGSGRUNNLAG VED KONSEPTVALG | 88 |
| 6.1.3 | OPPSUMMERING DRØFTING AV FORSKNINGSSPØRSMÅL 1 | 91 |
| 6.2 | HVILKEN INFORMASJON OM BYGNINGENS YTELSE ER RELEVANT SOM ANALYSEGRUNNLAG? | 93 |
| 6.2.1 | BRUKSKVALITET/FUNKSJONELL EGNETHET..... | 93 |
| 6.2.2 | TILPASNINGSDYKTIGHET | 96 |
| 6.2.3 | TEKNISK TILSTAND..... | 97 |
| 6.2.4 | OPPSUMMERING DRØFTING AV FORSKNINGSSPØRSMÅL 2 | 97 |
| 6.3 | HVORDAN KAN ETABLERTE EVALUERINGSMETODER BIDRA TIL BESLUTNINGSPROSESSEN OG BESLUTNINGSUNDERLAGET?..... | 99 |
| 6.3.1 | IMPLEMENTERING AV METODEDETILNÆRMINGENE I BESLUTNINGSPROSESSEN OG BESLUTNINGSUNDERLAGET | 99 |
| 6.3.2 | OPPSUMMERING DRØFTING FORSKNINGSSPØRSMÅL 3 | 104 |
| 7. | KONKLUSJON..... | 106 |
| 7.1 | HVORDAN SIKRE ET GODT BESLUTNINGSGRUNNLAG VED KONSEPTVALG FOR VIDEREUTVIKLING AV EKSISTERENDE BYGNINGER I OFFENTLIGE INVESTERINGSPROSJEKT?..... | 107 |
| 7.2 | ANBEFALING METODEDETILNÆRMING I KONSEPTVALGUTREDNINGER FOR VIDEREUTVIKLING AV EKSISTERENDE BYGNINGER..... | 110 |
| 7.3 | ANBEFALING VIDERE FORSKNING | 111 |
| 8. | REFERANSELISTE | 112 |
| 9. | VEDLEGG | 118 |
| 9.1 | VEDLEGG A - INTERVJUGUIDE INDIVIDUELLE INTERVJU..... | 119 |
| 9.2 | VEDLEGG B – INTERVJUGUIDE INDIVIDUELT INTERVJU (USEtool)..... | 120 |
| 9.3 | VEDLEGG C – INTERVJUGUIDE INDIVIDUELT INTERVJU (USEtool)..... | 121 |
| 9.4 | VEDLEGG D – INTERVJUGUIDE GRUPPEINTERVJU (multiMap)..... | 122 |
| 9.5 | VEDLEGG E – OPPLLEGG FOR GÅTUR OG FOKUSGRUPPE INTERVJU (USEtool)..... | 131 |
| 9.6 | VEDLEGG F – SPØRRESKJEMA UNDERSØKELSE (USEtool) | 138 |
| 9.7 | VEDLEGG G – RESULTATANALYSE SPØRREUNDERSØKELSE (USEtool)..... | 143 |
| 9.8 | VEDLEGG H – OPPLLEGG FOR WORKSHOP (USEtool) | 146 |

FIGURLISTE

- Figur 1:** Prosjektmodell – generell figur (Andersen et al., 2016)
- Figur 2:** Mulighetsrommet som et mellomstadium mellom idé og prosjekt (Samset, 2016)
- Figur 3:** Egenskaper som påvirker organisasjonens effektivitet og mulighet for måloppnåelse (Larssen, 2011)
- Figur 4:** Shearing layers basert på S. Brand (Hansen, 2019)
- Figur 5:** En bygnings utvikling over tid (Larsen & Bjørberg, 2007)
- Figur 6:** USEtool fem trinn (Hansen et al., 2009)
- Figur 7:** Analysemodell for strategisk utvikling av bygningsmassen (Multiconsult, 2022a)
- Figur 8:** multiMap fire trinn (Multiconsult, 2022a)
- Figur 9:** Levedyktighetsmodellen – sammenhengen mellom egnethet og tilpasningsdyktighet (Larssen, 2011)
- Figur 10:** Ill. Hovedbygning og pennalet (MUST, 2022a)
- Figur 11:** Ill. Kommunedelplan 2019-2034 (Stavanger kommune, 2022a)
- Figur 12:** Ill: Stavanger museum, 1905 og 1955 (Multiconsult, 2022b)
- Figur 13:** Ill. Stavanger museum (Multiconsult, 2022b)
- Figur 14:** Stavanger kommunes prosjektmodell med faser og beslutningspunkter (Stavanger kommune, 2021)
- Figur 15:** Statens prosjektmodell innenfor KS-ordningen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017)
- Figur 16:** Sammenstilling av krav mht. fasemodellene
- Figur 17:** Ill. Oversiktsbilde eiendom (Multiconsult, 2022c)
- Figur 18:** Ill. Planløsning kjelleretasjen (hovedbygg)
- Figur 19:** Ill. Planløsning 1. etasje (hovedbygg)
- Figur 20:** Ill. Planløsning 2. etasje (hovedbygg)
- Figur 21:** Ill. Planløsning 3. etasje (hovedbygg)
- Figur 22:** Ill. Planløsning kjelleretasjen (mellombygg)
- Figur 23:** Ill. Planløsning 1. etasje (mellombygg)
- Figur 24:** Ill. Planløsning 2. etasje (mellombygg)
- Figur 25:** Ill. Planløsning 2. etasje (kontorfløy)
- Figur 26:** Gjennomsnitt score tilfredshet ulike brukergrupper i Stavanger museum
- Figur 27:** Levedyktighetsmatrisen for Stavanger museum (Multiconsult, 2022c)

TABELLISTE

- Tabell 1:** Metoder for behovsanalyser (tilpasset i tabell etter Næss, 2005)
- Tabell 2:** Brukskvalitet - effekt, effektivitet og tilfredshet (tilpasset i tabell etter Hansen et al., 2009)
- Tabell 3:** Tilpasningsdyktighet - generalitet, fleksibilitet og elastisitet (tilpasset i tabell etter Larsen & Bjørberg, 2007)
- Tabell 4:** Definisjoner av en bygning ulike levetider (tilpasset i tabell etter Bjørberg, 2009)
- Tabell 5:** Tilstandsgrader (Mellegård & Svensson, 2014)
- Tabell 6:** Ulike nivåer av tilstandsanalyser (tilpasset i tabell etter Mellegård & Svensson, 2014)
- Tabell 7:** Grafisk fremstilling av oppgavens forskningsdesign
- Tabell 8:** Sammenstilling av krav mht. fasemodellene (R108-19 og Stavanger kommunes byggeinstruks)
- Tabell 9:** Stavanger museums tre bygningsdeler
- Tabell 10:** Parametere som er kartlagt i sammenheng med vurdering av ansattes tilfredshet (USEtool)
- Tabell 11:** Parametere som er kartlagt i sammenheng med vurdering av egnethet (multiMap)
- Tabell 12:** Tommelfingerregel for de ulike tilstandsgradene (multiMap)
- Tabell 13:** Resultater funksjonell egnethet Stavanger museum (multiMap)
- Tabell 14:** Parametere som er kartlagt i sammenheng med tilpasningsdyktighet (multiMap)
- Tabell 15:** Resultater fra tilpasningsdyktighet Stavanger museum (multiMap)
- Tabell 16:** Sammenstilling hovedtema og parametere USEtool og multiMap
- Tabell 17:** Sammenstilling grad av tilfredshet USEtool / tilstandsgrad multiMap
- Tabell 18:** Sammenstilling resultater og funn fra metodegjennomføringene (USEtool/multiMap)
- Tabell 19:** Metodetesting USEtool
- Tabell 20:** Metodetesting multiMap
- Tabell 21:** Kobling USEtool/multiMap som metodetilnærming til konseptvalgutredninger

1. INNLEDNING

Planlegging og arealforvaltning i offentlig sektor er en forutsetning for god samfunnsutvikling. I Norge representerer stat, fylkeskommuner og kommuner store byggherrer som forvalter store mengder areal. Investeringene som legges til grunn i offentlige byggeprosjekter er en del av samfunnets kapital som skal ivaretas og forvaltes i et livsløpsperspektiv. Det vil si at arbeidet med forvaltning og utvikling stiller krav til egnede bygninger for offentlige tilbud for å oppnå virksomhets- og samfunnsrettede målsettinger. Bygningene har i tillegg ofte en symbolsk mening, og tjener hensikter som er langt mer enn å kun være en arbeidsplass eller kapitalinvestering. Offentlige byggherrer og forvaltere har således en viktig oppgave med å gå foran som et godt eksempel for resten av byggenæringen. Meld. St. 28 (2011-2012) «*Gode bygg for eit bedre samfunn*» er historiens første stortingsmelding om en fremtidsrettet bygningspolitikk, hvor det kommer frem at gode bygg skal støtte opp om et godt samfunn:

«Hovudvekta i bygningspolitikken vil liggje på dei fysiske bygga og på statens verkemiddel for å fremje berekraftige bygg som skal fungere for deg som brukar bygga, over lang tid og med lågast mogleg ressursbruk» (Meld. St. 28, 2012, s. 7).

Meld. St. 28 (2011-2012) favner et bredt spekter av satsingsområder knyttet til forvaltning og utvikling av bygninger, hvor noen av de mest sentrale forhold som gjelder bygningskvalitet, brukertilpasning, samt kostnads- og energieffektivitet. Denne oppgaven vil vektlegge tematikken om brukertilpassede og bærekraftige bygninger, i lys av et strategisk arealforvaltningsperspektiv. Formålet med en strategisk tilnærming til arealforvaltningen er å gi kunnskap om hvordan man skaffer seg oversikt, utnytter og videreutvikler eksisterende arealer for å gi best mulig støtte til en bestemt virksomhet. Strategisk arealforvaltning er en del av fagfeltet Facility Management (FM), og defineres i NS EN 15221-1 (2006) som en integrasjon av prosesser i en organisasjon for å opprettholde og utvikle avtalte tjenester som støtter opp om og forbedrer effektiviteten til organisasjonens primære aktiviteter.

Haugen (2008) sier at FM setter brukerne av bygget i fokus og skal bidra til at rammen for kjernevirksomheten til enhver tid er optimal. Hensikten er å forvalte, drifte, vedlikeholde og utvikle bygg på en slik måte at organisasjonen som den huser kan fokusere på sine kjerneaktiviteter (Atkins & Brooks, 2015). Med søkelys på brukerne og prosessene i kjernevirksomheten, blir derfor byggene virksomhetene opererer i et viktig element når man planlegger og utvikler for en levedyktig drift og et relevant tjenestetilbud.

Satsningsområdene i Meld. St. 28 er sammenfallende med formålet med FM, men stortingsmeldingen definerer ikke hvordan offentlige byggherrer skal arbeide for å oppnå gode bygg som bidrar med levedyktige løsninger og verdiskapning for kjernevirksomheten. Tematikken støttes opp av et strategisk perspektiv hvor selve nytteverdien knyttes til eksisterende bygningers ytelse. Sentralt for denne oppgaven er å forstå hvordan offentlige byggherrer på en hensiktsmessig måte kan oppnå et robust beslutningsgrunnlag i investeringsprosjekters tidligfase, som ivaretar den overordnede målsettingen om å utvikle gode bygg for samfunnet. Med dette tar en sikte på å kultivere en hensiktsmessig arbeidsmetodikk som tar innover seg bygningens ytelser i bred forstand, for en helhetlig tilnærming til informasjonsbehovet i denne fasen. Oppgavens tematikk utforskes gjennom i tittelen:

**BRUKSVERDI SOM PREMISS
FOR BEDRE KONSEPTVALG I OFFENTLIG SEKTOR**
EN ENKELTCASESTUDIE AV ETABLERTE METODER SOM EVALUERER BYGNINGER I BRUK

Generelt for alle bygninger er at de gjennomgår endringer med tiden. I Norge utgjør eksisterende bygningsmasse store verdier, og man må regne med at 70-80% fremdeles vil være i bruk i 2050. Arge og Blakstad (2010) uttrykker at bygninger som vanligvis er utviklet for å vare i flere tiår, påvirkes av miljøet, samfunnet og aktivitetene som skjer inne i dem. Bygningene er slik gjenstand for konstant og noen ganger uforutsigbar endring. Det stilles derfor krav til at de i stadig økende grad må være egnet for ulike løsninger og bruk i dag og i fremtiden. Spesielt for offentlig sektor er det dokumentert stort etterslep (oppgraderingsbehov) på offentlige formålsbygg, som ved en akkumulering kan føre til redusert verdi og på sikt bli et samfunnsproblem. Videre ser en at i utbedringer av eksisterende bygninger innenfor offentlig bygningsforvaltning kan det ofte by på utfordringer særlig når det gjelder å redusere energiforbruk, og samtidig ivareta kulturhistoriske, miljømessige og estetiske krav (Bjørberg, 2010). Kombinasjonen av endrede behov som medfører at eksisterende bygninger blir udatert eller lite hensiktsmessige for dagens bruk, sammen med mangelfullt vedlikehold, bidrar generelt til behov for høye investeringer i offentlige formålsbygg.

I denne konteksten kan det være vesentlig å skille mellom eiere og forvaltere som har bygninger og eiendom som forretningsmessig kjernevirksomhet, og de som ikke har det. I engelsk teori anvendes begrepet REM (Real Estate Management) om de som har som mål å oppnå høyest mulig avkastning på investert kapital. Begrepet CREM (Corporate Real Estate Management) viser derimot til det primære målet om å støtte opp under andre typer kjernevirksomheter enn eiendommen i seg selv (Arge, 2008). Man forholder seg i større grad til flere interesser og mål, det være eieren og dens overordnede mål, eller formål, brukerens mål om gode arbeidsplasser eller steder og være/lære, og den økonomiske siden hvis mål er lavest mulig kostnader til en viss kvalitet. Hovedutfordringen i dette perspektivet er å definere en strategi som tilfredsstillende alle de ulike interessene. En investering i bygningsmassen må helst resultere i en mer effektiv drift eller et nytt og bedre tjenestetilbud som man ellers ikke ville oppnådd i den eksisterende bygningen.

Betydningen av prosjektets tidligfase og mulighetene til å utvikle et grundig beslutningsgrunnlag, fra den første ideen oppstår før endelig finansiering av gjennomføring vedtas, blir stadig mer anerkjent. Prosjektets tidligfase er et område som tradisjonelt har vært underrepresentert i litteraturen, dog har forskningsprogrammet Concept, som tar for seg ulike aspekter ved prosjektstyring i store offentlige byggeprosjekt, bidratt med å sette temaet på agendaen. Samset og Volden (2015) har forfattet artikkelen «*Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance*», og hevder at det finnes generelt store og hyppige mangler ved prosessene og beslutningsgrunnlaget i tidligfasen. Det konkluderes med at potensialet for forbedringer er stort, og de peker især på manglende planleggingsdata og tilstrekkelige styringsregimer, samt mangler i de analytiske prosessene forut den endelige avgjørelsen om å gå videre.

CREM-perspektivet innen eiendomsforvaltningen fordrer et behov for å integrere kunnskap fra bygningens bruksfase for å ivareta de overordnede prinsippene i prosjektets tidligfase. FM trekkes derfor frem som en viktig kanal for tilbakeføringer av erfaringer og læring til byggherrer og prosjektorganisasjoner (Atkins & Brooks, 2015). De Valence (2005) drøfter hvordan FM kan oppnå en strategisk funksjon i den overordnede planleggingen, som i essens handler om å øke relevansen til FMs bidrag og utvikle FMs profesjonalitet. Måling og evaluering av ytelse for å hjelpe virksomheten å nå et sett av målbar krav trekkes blant andre frem som et sentralt poeng, i tillegg til å endre fokus fra arealkostnader til bygningers bidrag til organisasjonens produktivitet og ressurseffektivitet. Arge (2008)

viser til Howarth (2006) som peker på et gap mellom dagens praksis i offentlig forvaltning sett opp imot idealet når det gjelder den strategiske verdien av bygninger. Dette begrunnes med at man delvis ikke innhenter data om hvordan bygninger fungerer i bruk, og ikke kommuniserer denne type informasjon videre i systemet. Til tross for at mange byggherre- og FM-organisasjoner er klar over behovet for å endre fokus fra kostnad til merverdi, mangles ofte tilstrekkelig kompetanse og beslutningsgrunnlag. Tematikken støttes av Nutt (2000) i artikkelen «*Four competing futures for facility management*», som viser til fremtidige utfordringer innenfor kunnskap om fagfeltet når det gjelder utvikling og forvaltning av bygninger. Med utgangspunkt i de fysiske rammene som et viktig strategisk virkemiddel til å endre og utvikle arbeidsmåter og effektivitet, er det behov for verktøy, målbare og dokumenterbare kriterier i beslutningsunderlaget som kan demonstrere bygningens bidrag til verdiskapning for kjernevirksomheten, for videre utvikling og fremtidige investeringer.

1.2 FORMÅL

Denne oppgaven har som formål å utvikle en forskningsbasert og holistisk studie om erfaringsoverføring og forbedring av praksis for å sikre tilstrekkelige og systematiske hensyn i utvikling av eksisterende bygninger i den tidligste fasen i et prosjekt før beslutning om prosjektstrategi fattes. Man søker å bidra til en praktisk tilnærming til konseptfasen, ved å teste og krysse to etablerte evalueringsmetoder. Hensikten er å fremskaffe et kvalitetssikret og konsistent analysegrunnlag gjennom relevant informasjon om bygningers ytelse, satt i sammenheng med føringer og krav til beslutningsgrunnlaget i denne fasen sett fra et prosjekteier-/byggherreperspektiv.

Dersom man kan konkretisere en egnet metodetilnærming til informasjonsbehovet som bidrar til et godt beslutningsgrunnlag for konseptvalg, før man går videre med endelige investeringer, antas det å være av stor interesse for både investeringsorganet og brukervirksomheten. Formålet underbygges av det overordnede verdiskapningsperspektivet for eier, bruker og samfunnet som helhet.

1.3 PROBLEMFORMULERING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Når det gjelder utvikling av eksisterende bygninger i offentlig sektor er målet å oppnå mer effektive tjenester innenfor det gitte formålet. Bygningen blir en sentral innsatsfaktor for å oppnå dette. Endrede betingelser for virksomheten og/eller nye krav til lokalene kan utfordre lokaliseringen og i noen tilfeller kan bygningene stå ubrukt. En utfordring i den strategiske planleggingen kan være at det ikke tas tilstrekkelig hensyn til mulighetene som ligger i den eksisterende bygningen, og hvordan de skal håndteres i tidligfasen av byggeprosjektet. Underlaget for utredningene risikerer dermed å ende opp som utilstrekkelig grunnlag for beslutningstaking. For å styrke eierstyringen fremholdes en problematisering knyttet til dagens praksis i arbeidet med å oppnå et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å fatte et riktig konseptvalg i tidligfasen. Det anerkjennes her som essensielt for å sikre prosjektsuksess, og søkes besvart gjennom problemstillingen:

**HVORDAN SIKRE ET GODT BESLUTNINGSGRUNNLAG VED KONSEPTVALG FOR
VIDEREUTVIKLING AV EKSISTERENDE BYGNINGER I OFFENTLIGE INVESTERINGSPROSJEKT?**

For å granske problemstillingen tar en sikte på å få oversikter av et eller flere *baktepper* for strategiske beslutninger som antas nødvendige som kunnskapsgrunnlag for videreutvikling av eksisterende bygninger. Man vil derfor først identifisere hvilke føringer og kriterier som legges til grunn for byggherrens avgjørelser ved konseptvalg, gjennom en tilnærming til forskningsspørsmålet:

1. Hvilke krav til beslutningsgrunnlag bør foreligge ved konseptvalg?

Det presiseres et behov for data om hvordan bygningene faktisk fungerer i bruk for de virksomhetsrelaterte aktivitetene og arbeidsprosessene som skal foregå, og fordrer spørsmålet om hva som er relevant informasjon om bygningens ytelse som analysegrunnlag i denne sammenheng. Dette søkes oppnådd gjennom en metodekrysning av etablerte evalueringsmetoder ved å besvare forskningsspørsmålet:

2. Hvilken informasjon om bygningers ytelse vil være relevant som analysegrunnlag?

For å operasjonalisere oppgavens problemstilling vil man granske mulighetene som ligger i å implementere metodetilnærmingene i investeringsprosjektets tidlige fase, satt opp imot føringene for beslutningsunderlaget i denne fasen av prosjektet. Dette søkes uttestet gjennom forskningsspørsmålet:

3. Hvordan kan etablerte evalueringsmetoder bidra til beslutningsprosessene og beslutningsunderlaget?

Opgaven tar med dette sikte på å utforske potensiale som ligger i å tilrettelegge for erfaringsoverføring og kompetanseheving om dagens bruk til konseptutredninger for å oppnå et beslutningsgrunnlag som er konsistent med det faktiske behovet og den tilsiktede verdiskapningen i planleggingen av det fremtidige investeringsprosjektet.

1.4 AVGRENSING

Byggherreperspektivet på en bærekraftig utvikling av eksisterende bygninger dreier seg generelt om å planlegge for en optimalisering av bygningsdriften, å planlegge for begrensning av miljøbelastningen, i tillegg til å skape og opprettholde bygninger for brukervirksomheten over tid (Larsen & Bjørberg, 2007).

Opgavens tematikk favner en kompleks og omfattende problemstilling, og det har vært nødvendig å gjøre en rekke avgrensninger. Studien er begrenset til å vurdere og evaluere bygningers egenskaper sett ut fra et bruksverdisyn ved å undersøke formålsbygget Stavanger museum, for en holistisk tilnærming til problemstillingen. Det innebærer at andre verdisyn som eksempelvis økonomiske, miljømessige, kulturhistoriske eller sosialantropologiske perspektiv ikke er inngående redegjort eller drøftet i denne oppgaven. Videre konsentrerer studien seg om å utprøve etablerte metoder som evaluerer eksisterende bygningers ytelse i bred forstand. Det finnes andre relevante formative evalueringsmodeller og målorienterte metodikker i tidligfaseutredninger med formål om å forbedre konseptvalget, som ikke er dekket gjennom metodetestingen i denne oppgaven.

Ved å anvende en enkeltcase-studie av Stavanger museum som forskningsstrategi, er oppgavens relevans tuftet på tidligfaseutredninger av bygninger som innehar en kombinasjon av ulike og sammensatte bygningsdeler og bruksfunksjoner tiltenkt bestemte formål og tjenestoområder.

Kapittel 1 Innledning: I dette kapitlet presenteres tema, bakgrunn og formål for studien. Videre presenteres problemstilling og forskningsspørsmål som søkes besvart i arbeidet, sammen med oppgavens avgrensinger og til slutt denne redegjørelsen av oppgavens struktur.

Kapittel 2 Teoretisk rammeverk: I dette kapitlet presenteres litteraturen som er benyttet i studien, basert på tidligere forskning og utdypende teori relatert til tidligfasen i offentlige investeringsprosjekter, relevante egenskaper ved bygninger i bruk i tidligfasevurderinger, etablerte evalueringsmetoder og analyseverktøy som evaluerer bygningens ytelse, og andre tilgrensede temaer relatert til problemstillingen.

Kapittel 3 Metode: I dette kapitlet beskrives hvordan forskningsopplegget er planlagt og gjennomført, og hvorfor det er gjennomført slik. Vitenskapelig metode, valg av forskningsdesign og hvilke betraktninger som er gjort rundt metodevalget omtales spesifikt.

Kapittel 4 Case-beskrivelse: I dette kapitlet beskrives studiens innledende empiridel av Stavanger museum som et enkeltcase-studium, med søkelys på eier- og brukervirksomheten i et strategisk perspektiv.

Kapittel 5 Resultater og funn: I dette kapitlet beskrives studiens hoved empiridel med bakgrunn i forskningsspørsmålene, der funn og resultater fra undersøkelsene er presentert i sine respektive delkapitler.

Kapittel 6 Diskusjon: I dette kapitlet diskuteres funnene fra undersøkelsene opp imot det teoretiske rammeverket, som inkluderer også forfatterens egne refleksjoner. Kapitlet er inndelt etter de tre forskningsspørsmålene, og omfatter en drøfting av funnenes implikasjoner som et sammenhengende grunnlag for å besvare oppgavens problemstilling.

Kapittel 7 Konklusjon: Her presenteres oppgavens svar på problemstillingen på bakgrunn av forutgående diskurs. Videre anbefales en metodetilnærming ved konseptvalgutredninger som vurderer eksisterende bygninger i offentlige investeringsprosjekt, samt anbefalinger om temaer for videre forskning.

Etter konklusjonen blir referanselisten fremstilt før vedleggene som det henvises til underveis i teksten.

2. TEORETISK RAMMEVERK

Med litteraturstudien som grunnlag beskriver dette kapittelet det teoretiske rammeverket som oppgaven bygger på videre via metodekapittelet.

Et vellykket offentlig investeringsprosjekt kjennetegnes ved at det løser et samfunnsbehov på en kostnadseffektiv måte, som betyr fortrinnsvis at nytten er større enn kostnaden. I prosjekter med store investeringer kan man ofte forvente at nytten er stor, men også risikere at tapene blir tilsvarende store ved feil bruk av ressurser. Kapittelets første del vil presentere den viten som finnes innen behovet for prosjektstyring i offentlige sektor, og mer spesifikt om krav som stilles til utredningsmetodikk og beslutningsgrunnlag ved konseptvalg. Det vil si på det tidspunktet da mulighetene for påvirkning er størst, samtidig som usikkerheten er størst og informasjonsgrunnlaget mest begrenset (Samset, 2015).

En av de sentrale problemstillingene man står overfor i konseptvalg som gjelder vurderinger av eksisterende bygninger er å identifisere når det ikke er lønnsomt eller kvalitetsmessig forsvarlig å opprettholde aktiviteten i bygningen ut ifra dagens situasjon, og når det lønnsomt, ønskelig eller nødvendig i et kost-nytte perspektiv å investere i endringer. Spesifikt for offentlig sektor knyttes utfordringer til de overordnede samfunnsinteressene, og hvordan man systematisk kan frembringe informasjon om bygningers yteevne i forhold til de behovene, målene og kravene som stilles av virksomheten som bygningen huser for at den skal kunne oppfylle sitt samfunnsoppdrag. Kapittelets andre del vil identifisere fagteori og informasjon om bygningers ytelse som vil kunne være relevant for beslutningsprosessen i prosjektets tidligfase.

Særlig anerkjennes utfordringen med å dokumentere sammenhengene mellom brukerens behov, hvilke bygningsmessige løsninger som mest effektivt tilfredsstillter behovene, og hvordan de ulike løsningene virker inn på brukernes effektivitet, helse og trivsel. Kapittelets tredje del vil derfor redegjør for sentral teori om evaluering som metodetilnærming til informasjonsbehovet i forhold til bygningens ytelse, og følgelig presentere etablerte metoder og analyseverktøy for evaluering av bygninger i bruk.

| | |
|----------------------------|--|
| Teoretisk rammeverk | Styrings- og beslutningsprinsipper ved konseptvalg i offentlig sektor |
| | Bygningens ytelse som informasjons- og analysegrunnlag |
| | Evaluering som metodetilnærming til informasjonsbehovet |

Generelt begrunnes et investeringsprosjekt i at et behov skal oppfylles, helt eller delvis (Haanæs et al., 2004). I offentlig sektor betyr det å identifisere et gitt samfunnsmessig behov i den aller tidligste fasen av prosjektet. Arge og Hjelmbrække (2012, s. 122) definerer et prosjekts tidligfase, eller *pre-design phase* som: «... *all project related activities executed before detailed design and construction*». I annen internasjonal teori blir begrepet tidligfase også referert til som blant annet *early phase* og *front-end planning* (Samset & Volden, 2015). I denne fasen handler det om å avgjøre de mest overordnede og viktige spørsmålene, gi svar på hva som er formålet med prosjektet, for så å ta en beslutning om å finansiere et konsept som passer best til de identifiserte behovene.

Tidligfasen tar i mange tilfeller flere år, og i noen prosjekter tiår, hvor ofte komplekse beslutningsprosesser og analytiske prosesser pågår parallelt. For å kunne gjøre gode politiske valg, må planleggingsprosessen være slik at de riktige spørsmålene løftes til beslutning på riktig tidspunkt, og med reelle valgmuligheter. Det er generelt ønskelig at beslutningene og analysegrunnlaget er godt samordnet slik man får riktig type analyser på tidspunktet man har størst behov for disse. Dette kommer til uttrykk i Finansdepartementets «*Perspektivmeldingen 2021*», som har nedfelt en strategi for å sikre bedre statlige investeringer med mål om å ivareta «*høyest mulig nytte for innbyggerne til lavest mulig kostnad slik de løser viktige samfunnsproblemer så effektivt som mulig*» (Meld. St. 14, 2020-2021, s. 307). Strategien beskriver blant annet at utredningene skal sikre gode beslutningsunderlag ved å få frem alternative måter å løse samfunnsutfordringer på, gjennom tydelige krav til styringsdokumentasjon og kvalitetssikring.

Om konseptvalg og konseptvalgutredninger

Konsept og *konseptvalg* er sentrale begrep i prosjektets tidligfase. Samset (2016) uttrykker et konsept som en tankekonstruksjon som skal bidra til å løse et problem eller tilfredsstille et behov. Konseptvalg skal generelt bygge på en vurdering av prosjektets rammebetingelser for å få avklart hva som er den mest hensiktsmessige prosjektstrategien, og dermed de viktigste premissene for prosjektet. Samset (2016) poengterer at konseptet kan betegnes som et tiltak for å realisere målet, hvor problemet og den forventede effekten blir førende for konseptet. Det grunnleggende prinsippet er at målet skal være avledet av behovet, og effekten skal tilsvare minst det som angis som mål for tiltaket. Konseptet skal være prinsipielt i den forstand at man har flere konsepter som alternative løsninger av et gitt problem. Det betyr at konseptene er ulike, men at de likevel har enkelte felles egenskaper som gjør dem egnet til å løse samme problem. Videre legges det til at konseptene er prinsipielle på en slik måte at de ikke bare er varianter av én bestemt løsning. Samset (2016) underbygger at man bør være hovedsakelig opptatt av de økonomiske og sosiale aspektene i denne fasen, i motsetning til mer detaljerte tekniske løsninger. I byggeprosjekter handler det generelt om å strukturere de første ideene gjennom å klarlegge rammebetingelsene og fastlegge behov, krav, funksjoner og aktiviteter, samt arealer og dimensjoner.

I store statlige investeringsprosjekt er konseptvalget underlagt et styringsregime og politisk beslutning. Siden begynnelsen av 2000-tallet har staten gjennomført prosesser med å utrede, kvalitetssikre og vedta konsepter for store utbyggings- og infrastrukturtiltak. Ordningen er nedfelt i statens prosjektmodell, også omtalt som Finansdepartementets kvalitetssikringsordning, som stiller krav til metodikk og kvalitet når store statlige investeringsprosjekter skal utredes. Aktuelle statlige etater står for utredningen, kvalitetssikringen (KS1) utføres av uavhengige konsulenter, departementet innstiller på konseptvalg, og regjeringen gjør dette valget (Lund-Iversen, 2017). Arbeidet med konseptvalgutredninger (KVU) er

ikke styrt gjennom lov, og bare begrenset omfang i forskrift. Gjeldende forskrifter er formulert blant annet av det statssekretærutvalget som har vurdert planleggingen av større infrastrukturtiltak:

«Som hovedregel skal regjeringens behandling av KVU/KS1 foreligge før gjennomføring av planlegging etter plan- og bygningsloven. En viktig begrunnelse for dette er at behandlingen av KVU/KS1 avklarer valg av konsept og andre overordnede føringer for videre planlegging.» (Departementene 2013:22, henvist til i Lund-Iversen, 2017, s. 160).

Det er flere grunner til at dette er et viktig tema i andre offentlige sektorer som kommuner og fylkeskommuner, hvor en ikke alltid har entydige retningslinjer og krav til tilrettelegging av underlaget i beslutningsprosessen (Welde et al., 2015). Som eksempel representerer kommunesektoren vår viktigste leverandør av velferdstjenester, og det er viktig at kommunene har den nødvendige kompetanse og tilstrekkelige ressurser til å levere lovpålagte tjenester av tilstrekkelig kvalitet. Prosjekter som ikke møter innbyggernes behov, eller som belaster kommunens økonomi på en slik måte at det totale tjenestetilbudet blir skadelidende, kan ha større negative effekter for oss i det daglige enn en del statlige prosjekter. En feilinvestering kan få direkte følger for den enkelte innbygger gjennom dårligere tjenestetilbud eller høyere lokale skatter og avgifter. Omfanget av de årlige kommunale investeringene i kommunal sektor er betydelig (over 50 milliarder kroner). Det er derfor viktig at fellesskapets ressurser forvaltes på en mest mulig hensiktsmessig måte.

2.1.1 BEHOVET FOR STYRING I OFFENTLIGE INVESTERINGSPROSJEKT

I internasjonal litteratur anvendes det engelske begrepet *project governance* som en betegnelse for det overordnede ansvaret for hvordan prosjekter skal planlegges og gjennomføres på strategisk nivå, eller eiernivå. Begrepet omfatter alle krav, prosesser og strukturer som en virksomhet med mange prosjekter, etablerer for gjennomføringen og styringen av prosjektene (Muller, 2009, referert i Samset et al., 2015). På norsk kan *project governance* oversettes til *prosjekteierstyring* eller *overordnet tilrettelegging og styring*, og omhandler å avklare de overordnede rammene for prosjektet, klarlegge samfunns- og effektmål, budsjett og kontrakts- og kontrollregime (Samset et al., 2015).

Samset et al. (2015, s. 14) definerer et regime for overordnet styring av store investeringsprosjekter som «*de prosessene og systemene som tas i bruk av finansierende part for å sikre at investeringene lykkes.*»

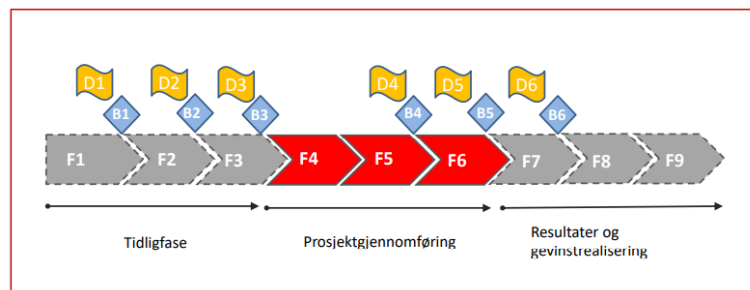
I litteraturen er to begrep sentrale i vurderingen om man lykkes med et prosjekt. *Efficiency*, eller indre effektivitet, innebærer at prosjektet blir utført på en effektiv måte. Det dreier seg her om å *gjøre tingene riktig*. Ifølge Eikeland (1998) vil høy indre effektivitet si at byggeprosessen bruker et minimum av ressurser, tid og kostnader for å frembringe produktet, eller det ferdige byggverket i denne sammenheng. *Effectiveness*, eller ytre effektivitet, relateres derimot til i hvilken grad resultatet bidrar til økt verdi for eier og bruker, det vil si å *gjøre de riktige tingene*. Her fokuseres det på prosjektet som et middel til verdiskaping på prosjekteiers premisser.

Ifølge Miller og Hobbs (2005) vist til i Samset et al. (2015) krever store investeringsprosjekt et styringssystem som gir rom for endringer underveis, ettersom planleggings- og gjennomføringsfasen går over lang tid. Den overordnede styringen vil derfor anta forskjellige former i de forskjellige fasene av prosjektstyringen. I slike regimer dreier det seg da i hovedtrekk om reguleringstiltak for å sikre kvaliteten av beslutningsunderlaget på et tidlig tidspunkt, at økonomiske rammer er realistiske, at målene er klart definert, og at ansvar er forankret på slik måte at problemer som oppstår kan løses underveis. Andersen et al. (2016) utreder styringen av store statlige prosjekt sett fra et strategisk perspektiv. Hovedfunn fra studien viser at tidligfasen er i minst grad formalisert, og da særlig ved departementets involvering i prosjektene. Videre beskrives ofte mål mangelfullt, ettersom disse

defineres i den tidligere prosjektfasen, og det finnes heller ingen overordnede krav til klart definerte samfunns-, effekt-, og resultatmål i denne beslutningsprosessen.

Prosjektmodeller

Det finnes ulike typer styrings- og beslutningsmodeller i både privat og offentlig sektor, og omtales også i mange tilfeller som prosjektmodeller. En prosjektmodell innføres av prosjekteier og gir prinsippene for hvordan prosjektene skal styres. I praksis kan en prosjektmodell variere fra virksomhet til virksomhet, men grovt sett består den av tre faser: tidligfase, prosjektgjennomføring og til slutt overgang til driftsfasen hvor gevinstene skal realiseres. Fasene knyttes gjerne til oppgaver, eierskap eller ansvarsforhold, og skilles typisk ved klart definerte beslutningspunkter og tilhørende dokumentasjonskrav mellom fasene. Figuren nedenfor illustrerer en generell prosjektmodell, som angir en standard inndeling i prosjektfaser (F), med nærmere angitte beslutningspunkter (B) og tilhørende krav til dokumentasjon (D) (Samset & Volden, 2015). Det stilles krav til beslutningsunderlag ved de ulike beslutningspunktene, som er retningslinjer for hvordan en forholder seg til usikkerhet på ulike stadier (Haanæs et al., 2004).



Figur 1: Prosjektmodell – generell figur (Andersen et al., 2016, s. 21)

Etter prinsippene i en slik prosjektmodell vil utførte aktiviteter i hver fase bli analysert og dokumentert, og legges videre til grunn for beslutning om prosjektet tilfredsstillende vurderingskriteriene og kan videreføres til neste fase, eller om det skal avsluttes, settes på vent eller dras tilbake. I tidligfasen kreves en aktiv beslutning for å gå videre, og i gjennomføringsfasen en aktiv beslutning for å stanse. Muller (2009), henvist til i Andersen et al. (2016), presiserer at ulike prosjektfaser har ulike styringsutfordringer, og at det derfor er grunnleggende viktig for en virksomhet å ha en konsekvent inndeling i faser og at man til enhver tid vet hvilken fase det enkelte prosjektet er i. Hensikten er at beslutninger skal bli tatt på riktig tidspunkt i prosjektforløpet, og dermed styrke prosjektarbeidet. Haanæs et al. (2004) mener de viktigste aspektene ved en prosjektmodell er:

- Klar faseinndeling
- Klare beslutningspunkter
- Kvalitetssikret grunnlag for beslutninger
- Enkelthet
- En viss standardisering og felles terminologi

Prosjektmodellen kan også innebære at det stilles mer detaljerte krav om prosjektmetodikk med maler og verktøy, organisering og roller, sertifisering eller andre kompetansekrav til sentrale roller (Muller, 2009, henvist til i Andersen et al., 2016).

Hvor kommer konseptvalgutredning metodikken fra?

Som følge av en rekke uheldige erfaringer med kostnadsoverskridelser, forsinkelser og feil konseptvalg i store statlige investeringsprosjekt, nedsatte regjeringen et prosjekt i 1997 for å evaluere styringen av

store investeringsprosjekter i staten. Sluttrapporten til prosjektet ble levert til regjeringen i 1999, og pekte på behovet for å legge ned mer innsats i tidligfasen, og at det ble anbefalt å innføre ordningen med ekstern kvalitetssikring (KS2) i beslutningsfasen av store statlige prosjekter med formålet om å ivareta finansierende parts interesser i tidligfasen.

Samset (2018) anser store kostnadsoverskridelser i offentlige prosjekter som et demokratisk problem som kan ha flere uheldige sider. Det kan blant annet føre til at en på et tidlig tidspunkt binder opp mer ressurser i et konkret tiltak enn det som var intensjonen, med fare for å fortrenge andre fremtidige tiltak. Høyere sluttkostnad gjør også at lønnsomheten, eller nytten, blir lavere enn først antatt. Særlig alvorlig er risikoen for at fellesskapets midler går til noe annet enn det ville ha gjort om estimatet fra starten av er mer realistisk. Ved KS2 er det særlig fokus på usikkerheten i store statlige investeringsprosjekt knyttet til kostnader og gjennomføring, og kvalitetssikringen setter søkelyset på prosjektstyring og mer kontroll av den indre effektiviteten i prosjektet.

Men problemet har ikke bare vært kostnadsoverskridelser. Mer alvorlig problem i offentlige investeringsprosjekt er når selve konseptvalget viser seg å være feil, og prosjektet på sikt blir en fiasko. Det kan da vise seg at prosjektet er feil løsning på det problemet man står overfor, eller at det løser bare en del av problemet (Andersen et al., 2016). Manglende fokus på konseptvalget i tidligfase er bakgrunnen for at den statlige kvalitetssikringsordningen ble utvidet med KS1 i 2005, og ble anerkjent som den viktigste beslutningen for staten som prosjekteier. Hensikten med ordningen var å skulle sikre regjeringen et solid og faglig grunnlag for beslutning om igangsetting av forprosjektet. Samtidig ble konseptvalget løftet opp fra etat og fagdepartement for å underlegges reell politisk styring.

Siden oljealderen startet på slutten av 1960-tallet, har Norge hatt en kraftig og sammenhengende økonomisk oppgang. Ifølge Samset et al. (2015) har kravene fra politikerne og velgere økt i takt, der viljen og evnen til å finansiere store og til dels spektakulære offentlige investeringstiltak har vært høy. De fleste store offentlige investeringsprosjekter finansieres ofte over statsbudsjettet, der situasjonen på lokalt nivå, det vil si kommuner og fylkeskommuner, kan ha sterk innvirkning på planlegging av statlige prosjekt. Ettersom initiativet ofte kommer nedenfra og finansieringen ovenfra, kan uheldige insentiver oppstå. Resultatet kan da bli en mer ukritisk holdning til hva pengene brukes til eller i hvilken grad de gir samfunnsnytte.

Et eksempel er det kommunale ansvarsområdet, som har avstedkommet mye diskusjon, den såkalte *kulturhus-boomen*. Over hele landet brukes det milliarder på kulturhus, hvor noen kritikere hevder at det bygges for stort, for dyrt og for tett som ikke svarer til de reelle samfunnsmessige behovene. BI professor Anne-Britt Gran hevder at: «*Fortsetter utbyggingen av kulturhus i samme takt som nå, vil man på sikt risikere at mange av byggene blir stående som mausoleer over en feilslått ideologisk kulturpolitikk.*» (Hoftun Gjestad et al., 2014, referert til i Welde et al., 2015, s. 17).

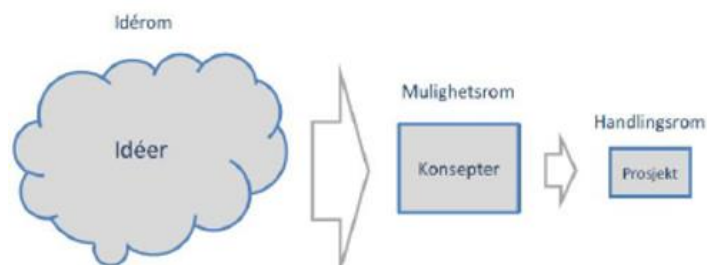
Denne situasjonen indikerer at det offentlige tenderer en svak evne til å identifisere virkelige alternative konsepter som grunnlag for utforming av prosjekter. Konsekvensen er et forsterket behov for tiltak på overordnet nivå som kvalitetssikrer grunnlaget for beslutning i slike saker, som styringsregimet med den norske kvalitetssikringsordningen. De konkrete kravene til kvaliteten på forvaltningens beslutningsgrunnlag gjennom kontroll av ekstern ekspertise, tar som målsetting å sikre at det konseptalternativ som blir valgt gir den beste ressursutnytting og verdiskapning (Samset et al., 2015).

Metodikken med konseptvalgutredning og ekstern kvalitetssikring (KS1) skal bidra til å fange opp og fremme prosjektets ytre effektivitet. Den evaluerer styringsinformasjonen om de viktigste valgene tidlig

i prosessen ved å vurdere at konseptvalgutredningen har en tilstrekkelig bred tilnærming og at den riktige konseptuelle løsningen er belyst i valg mellom flere alternativer.

2.1.2 MULIGHETSROMMET – UTGANGSPUNKTET FOR ET GODT KONSEPTVALG

For å minimere risikoen fra at valg tas på dårlig utredet grunnlag er det utviklet en metodikk med en rekke trinn som har til hensikt å tvinge frem en mer systematisk tilnærming til utvikling og valg av konsept. Konseptvalgutredninger er i prinsippet en slik metodikk hvor *mulighetsrommet* anvendes som samlebetegnelse for tilnærmingen til systemanalyse som anvendes i statens prosjektmodell for å identifisere og vurdere ulike løsninger av et gitt problem. Metodikken består i hovedtrekk av en åpen tilnærming til en logisk kjede av analyser. Hensikten er at å istedenfor å gå rett på en løsning som man antar vil være den beste løsningen, tar man heller utgangspunkt i selve problemkomplekset først og beskriver dette som et system. Det betyr at man etablerer rammebetingelsene som definerer handlingsrommet, og deretter identifiserer mulige konsepter som faller innenfor dette og gjør et valg blant disse (Samset et al., 2013). Mulighetsrommet kan illustreres som et mellomstadium mellom idé og prosjekt, som vist i figur 2.



Figur 2: Mulighetsrommet som et mellomstadium mellom idé og prosjekt (Samset, 2016, s. 6)

Det dreier seg om en avgrensning av de alternativene man oppfatter som realiserbare og som derfor kan karakteriseres som positive muligheter (Samset et al., 2013). Behovene og målene er et uttrykk for hva man vil oppnå. Kravene representerer systemets ytre betingelser for å lykkes, og begrenser handlingsrommet i den forstand at de legger premissene for hvilke virkemidler som kan tillates og hvilke som ikke kan. Mulighetsrommet befinner seg samtidig i grenselandet mellom på den ene siden det rasjonelt tenkte og på den andre siden det politisk mulige. Denne metodikken anses som en tilnærming som øker sannsynligheten for å finne den beste løsningen. Samtidig gir den grunnlag for å eliminere de dårligste alternativene på et tidlig tidspunkt (Samset et al., 2013). Dette gjør at systemanalysen er egnet som en innledende tilnærming til konseptvalgutredning mot et vellykket prosjekt.

Med utgangspunkt i behovet eller problemet?

Det første steget i utredningsprosessen har tradisjonelt vært det såkalt prosjektutløsende behovet som et logisk utgangspunkt, fordi det er naturlig at man bør godtgjøre og dokumentere at det finnes behov før man i det hele tatt vurderer om det er verdt å starte en utredning. Ifølge Næss (2005) kan behov generelt forstås som avvik mellom den faktiske standarden og det normative eller forventede idealet.

Ulike gruppers behov er forskjellig og har sammenheng med demografi, sosial og kulturell bakgrunn og verdiprioriteringer. Analyser av aggregert markedsstyrt etterspørsel, overordnede lovbestemte eller politiske mål om en bestemt samfunnsutvikling vil ikke kunne fange opp forskjeller i befolkningens behov. Derfor er vanlig praksis å tilnærme kreftene og ulike dynamikker bak behovet gjennom tre hovedkategorier for behovsanalyser: Normative-, etterspørselsbaserte- og interessentbaserte behov (Næss et al., 2004).

| | |
|------------------------------------|--|
| Normative behov: | Tar utgangspunkt i politiske målsettinger eller eksperters definisjoner av ytelsesnivåer, hvor bruk av normtall til bestemte tekniske løsninger tilhører hovedtilnærmingen. |
| Etterspørselsbaserte behov: | Sikter mot å måle etterspørselen etter en planlagt fasilitet, enten i form av billettinntekter eller som antall brukere. Dette skjer ofte med modellberegninger, eller eventuelt ved å sammenlikne etterspørselen ved et utvalg av tilsvarende prosjekter. |
| Interessentbaserte behov: | Innebærer å innhente informasjon om forskjellige interessegruppers behov i forbindelse med et problemkompleks. Med interessegruppers behov menes forskjellige offentlige myndigheter, grupper innenfor næringslivet eller grupper innenfor sivilsamfunnet. |

Tabell 1: Metoder for behovsanalyser (tilpasset i tabell etter Næss, 2005, s. 6-7)

Disse metodene er godt innarbeidet i dagens praksis med omfattende og kvalitativt gode behovsanalyser som gir retning for riktige beslutninger. Samset (2020) forklarer dog at etter hvert har det blitt klart at behovsanalysen i flere konseptvalgutredninger ofte har vært for begrenset i forhold til mulighetsrommet, og dermed hvilke alternativer som har kommet i betraktning. Studier har vist at en vanlig feil i offentlige investeringsprosjekt er at en går rett på teknisk løsning, i stedet for å ta utgangspunkt i det behovet som skal løses. Da er det en risiko for at prosjektene blir lite levedyktige, og at enklere og rimeligere løsninger på problemet blir oversett (Næss et al., 2004). Jordal et al. (2018) mener at problemanalysen som særskilt tema fortjener oppmerksomhet fra et metodisk ståsted, som er demonstrert gjennom en Concept-studie av tidligfasen i 23 store statlige investeringsprosjekter:

«Av de 10 prosjektene som fremstår som relevante hadde hele ni prosjekter en klar problemanalyse i utgangspunktet. Av de 13 som vurderes som mindre relevante var det kun to prosjekter som hadde en tilfredsstillende problemanalyse i utgangspunktet. Dette er et meget sterkt signal som bekrefter en allment akseptert oppfatning om betydningen av en grundig problemanalyse» (Wist & Christensen, 2011, vist til i Jordal et al., 2018, s. 18).

I 2019 vedtok Finansdepartementet å stille krav til en problemanalyse som eget kapittel i dokumentasjonen for konseptvalgutredninger:

«Utgangspunktet for et hvert prosjekt er at man står overfor et problem som skal løses. Problembeskrivelsen skal gjøre rede for hvilke uløste problemer man ser på og hva som tilsier at det offentlige bør iverksette tiltak på området. Det skal fremkomme hva som er problemets omfang, hvor alvorlig det er, og hvem som er eller blir berørt, uten å gå nærmere inn på hvordan problemet kan løses. Problembeskrivelsen må ta med både dagens problemer og forventet fremtidig utvikling. Det bør gjøres en vurdering av hva som er årsakene til at problemene har oppstått» (Finansdepartementet, 2019, s. 6).

Formålet med problemanalysen er å få dokumentert at behovet er reelt før man eventuelt tar neste steg i konseptvalgutredningen. Det handler om en logisk følge av hendelser, og at utredningene må inneholde alle elementene der problemet er det første leddet, som fører til at det oppstår et behov. Dette er utgangspunktet for valg av konseptuell løsning, som deretter eventuelt kan planlegges som et prosjekt. Påstanden er at man oppnår en effekt i samfunnet etter at prosjektet er gjennomført, som skal resultere i at problemet er løst (Samset, 2020). Slik oppnår investeringsprosjektet samfunnsnytte.

2.1.3 KRAV TIL BESLUTNINGSUNDERLAG VED KONSEPTVALG

I praksis vil krav til beslutningsunderlaget ikke være de samme for alle prosjekter og ved alle beslutningspunkt i et prosjekts livsløp. Kravene vil kunne variere innenfor den offentlige forvaltningen og fra prosjekt til prosjekt. Det vil være avhengig av organisasjonens risikovillighet, og prosjektets

egenart som eksempelvis størrelse og kompleksitet (Haanæs et al., 2004). Et sett av enkle og generiske krav til beslutningsunderlag bør likevel gjøres gjeldende for alle offentlige investeringsprosjekt.

Ifølge Haanæs et al. (2004) bør beslutningsunderlaget ha en fremstilling som er så kortfattet og presis at de faktisk blir lest og forstått. Det bør ikke inneholde mye historikk eller opplysninger om tilbakelagte beslutninger. Uavhengig av omfang av prosjektdokumentasjonen bør det ligge et beslutningsdokument som er svært begrenset i omfang. Et eksempel på dette er regjeringsnotat (R-notat), som skal lede beslutningstaker til de problemstillinger de skal ta stilling til. For hver sak skal det foreligge et kort sammendrag med henvisning til underliggende dokumenter og som avsluttes med et presist forslag til vedtak. Dette innebærer en faktabeskrivelse, alternativ som ligger til grunnlag for vedtak, utreders vurdering og forslag til vedtak. Spesifikt for dokumentasjonen som legges til grunn for slike saker, foreslår Haanæs et al. (2004) generelt et minimum innhold i beslutningsgrunnlaget som følger:

- Alternativvurdering
- Styringsdokument (prosjektplan)
- Usikkerhetsanalyse
- Konsekvensutredning
- 3. partsvurdering
- Forslag til beslutning

Ettersom ethvert prosjekt er unikt, og det konkrete nivå for detaljeringsnivå og grad av sikkerhet for angivelse av tids-, kvalitets- (omfang), vil ikke kostnadsestimater kunne fastsettes i denne fasen. Selv om det alltid vil knytte seg en viss usikkerhet til disse parameterne, særlig i tidligfase, bør de også beskrives i grunnlaget for konseptvalgutredningen. Usikkerheten vil imidlertid bli mindre ettersom prosjektet skrider frem og detaljeringsgraden øker. For de fleste prosjekter bør det foreligge en plan for gevinstrealisering, som betyr plan for å oppnå tilsiktede effekt. Den vil bidra til å sikre at alle nødvendige tiltak for å realisere prosjektets samfunnsnytte kommer frem av grunnlaget (Haanæs et al., 2004). Samset (2021a) sier at det i essens handler om å skaffe tilstrekkelig informasjon på et tidlig tidspunkt til å kunne peke ut de dårligste konseptene.

Fører Finansdepartementets ordning for KVU/KS1 til bedre beslutningsgrunnlag?

Samset et al. (2015) har gjennomført en studie som tar for seg beslutningsdokumenter fra før og etter at ordningen med krav KVU/KS1 ble innført. Den ble basert på en gjennomgang med sentrale aktører i åtte berørte departementer og etater. Konklusjonen fra studien var i det store og hele bekreftende i forhold til at regjeringen har fått et bedre beslutningsgrunnlag. Studien viste at motforestillingene mot ordningen, som da den ble innført var kontroversielle, hadde avtatt. Det var enighet om at:

- Politikernes beslutningsgrunnlag er blitt bedre.
- En har fått med de vesentlige momentene for konseptvalg ved KS1.
- Premissene for valg er godt belagt gjennom analyse.
- Rapportene og anbefalingene er tilstrekkelig klargjørende og tydelige.

Dokumentgjennomgangen fra studien viste at beslutningsgrunnlaget ved konseptvalg er blitt vesentlig bedre, både ved at en gjør grundigere analyser, dekker flere sentrale momenter, og vurderer flere alternativer mot hverandre. Videre at grunnleggende forutsetninger er tydeliggjort, og man har innført et felles format (Samset et al., 2015). Ernst & Young fremla en rapport til Finansdepartementet i 2016 «Kartlegging av tid og kostnader ved KS-ordningen», som angir at kvalitetssikringen (KS1) ved konseptvalg i snitt tar 210 dager å gjennomføre. Rapporten dokumenterte også ordningen som nyttig for å avdekke alvorlige feil og forebygge store forsinkelser fremover i investeringsprosjektene, men påpekte at mildere krav bør kunne vurderes for å håndtere omfanget av ressursbruk.

I tidligfaseutredninger av eksisterende formålsbygg er et sentralt poeng å innhente informasjon om bygningens evne til å gi den tilsktede verdiskapningen for tiltenkt bruk, som fordrer kunnskap om levedyktige løsninger som på sikt vil være mest fordelaktige å foreta investeringer i. Det viktigste målet er «å bygge og forvalte bygninger som er optimale for sitt bruk over lang levetid, med effektiv ressursutnyttelse og begrenset miljøbelastning» (Larsen & Bjøberg 2007, s. 4). Dette sammenfaller med målet om bærekraftig bygging. Meld. St. 28 (2011-2012) angir den kommunale sektoren som en viktig instans for å oppnå dette, og legger vekt på tilgang til sammenliknbare nøkkeltall som en forutsetning for å kunne vurdere effektivitet og ytelser i arealforvaltningen.

På oppdrag for Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) beskriver Multiconsults rapport «*Status kommunale bygg – State of the Nation 2019*» den kommunale bygningsmassen i et tidsperspektiv fra 50-tallet frem til i dag, og uttrykker at det er et stort investeringsbehov knyttet til utskiftninger og befolkningsøkning, og et vedlikeholdsbehov for å opprettholde eksisterende nivå. RIF har senest gjennom sin tredje State of the Nation-rapport, som beskriver Norges tilstand og behov i 2021, kartlagt og synliggjort verdiene, behovene og råd om hva som skal til for å få mest mulig ut av offentlige midler (RIF, 2021). Rapporten er basert på Multiconsults vurderinger av kommunale bygg, og identifiserer at gjenskaffelsesverdien er estimert til 1200 milliarder kroner, med et tydelig vedlikeholdsetterslep og behov for ekstraordinære midler utover verdibevarende eller periodisk vedlikehold. Det dokumenteres et oppgraderingsbehov for å oppnå tilstrekkelig tilstandsnivå på 160 milliarder kroner.

I denne sammenheng anerkjennes det å identifisere kriterier som er konsistente med de strategiske målsettingene som avgjørende for å sikre en langsiktig og bærekraftig utvikling av eksisterende bygningsmasse, og innebærer en kartlegging av bygningens faktiske ytelse i vurderingen om den fremmer eller hemmer den reelle verdiskapningen for eier, bruker og derav samfunnet som helhet.

Bygningen som et virkemiddel til verdiskapning – fokus på livsløpsplanlegging

Verdi i en bygningskontekst forbindes ofte ved å oppnå fortrinn gjennom et sterkt fokus på kostnadsminimeringer gjennom arealeffektivisering. Dette gir et snevert begrep om verdi og verdiskapning. Et eksempel kan illustreres ved både private og offentlige organisasjoner som bruker store ressurser på hvordan virksomheten gjennom deres bygninger fremstår for andre. En må derfor se den fysiske utformingen i sammenheng med det symbolske perspektivet for å forstå reelt de prioriteringene og beslutningene som fattes. I tillegg har kjernevirksomheten ofte egne interne krav til bygningen som er viktige. Et ambisiøst prosjekt vil kunne gi en signaleffekt utad, og krever ofte større vilje til innsats av de involverte aktørene. Å lykkes med å skape engasjement gjennom involvering kan få positive følger for kulturen innad i virksomheten og føre til en høyere attraktivitet. Verdibegrepet er likevel komplekst. Blakstad et al. (2017) påpeker at ulike definisjoner på verdiskapning må sees i sammenheng med interessenten, da ulike aktører vil ha ulikt fokus og ulik opplevelse av verdi.

Sentralt for denne oppgaven er å ivareta langsiktige hensyn for når det skal investeres i eksisterende formålsbygg, som har et tydelig økonomisk aspekt med en målsetting om å skape best mulig kvalitet til lavest mulig kostnad. For at ressursene skal bli utnyttet best og hensiktsmessig, og for at verdiene skal bli opprettholdt (eller økt), er et av de viktigste aspektene at bygningene fremstår som gode fysiske rammebetingelser for at virksomheten som den huser skal kunne oppfylle sitt samfunnsoppdrag. Bygningen anses slik som et viktig produksjonsmiddel for å bidra til brukervirksomhetens verdiskapning (NOU 2004: 22). Meld. St. 28 (2011-2012) vektlegger viktigheten av å ta langsiktige

hensyn når bygninger planlegges i dag. En viktig grunn til dette er at de totale kostnadene i en bygnings livsløp, utgjør investeringskostnadene kun omtrent 10 prosent, mens de resterende kostnadene oppstår under driften av bygget (Bjørberg et al., 2007).

Gode bygg må derfor være funksjonelle over tid, både i forhold til sitt bruksformål, men også med hensyn til konsekvenser for forvaltning, drift og vedlikehold, for at virksomheten skal kunne nå sine mål på en best mulig effektiv måte. Hansen (2019) argumenterer at det er en bygnings bruksverdi som er det største bidraget til verdiskapning. Påstanden underbygges av Eikeland (1998), som sier at en bygnings verdi er et uttrykk for de verdiene en bygning kan skape for sine brukere i et livsløpsperspektiv knyttet til den fremtidige bruk.

Forholdet mellom en bygning og dens bruker sies å stå i et dialektisk forhold som gjensidig påvirker hverandre, hvor bygningen er statisk og brukervirksomheten er dynamisk. En endring i enten brukervirksomheten, bygningen eller andre eksterne forhold vil føre til et gap mellom brukernes behov og bygningens evne til å tilpasse seg endringsbehovet (Larssen, 2011). Det vil da være relevant å agere på konflikten med tanke på planlegging, utforming og bygging av nye bygninger, men også med tanke på forvaltning av eksisterende.

I Norge finnes det lover og regler som gir føringer i alle byggeprosjekter, hvor de viktigste forskriftene er tilknyttet plan- og bygningsloven (PBL), teknisk forskrift (TEK), saksbehandlingsforskrift (SAK) og forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK) med tilhørende veiledere. Det finnes i tillegg to nivåer av vern av bygninger; fredning etter kulturminneloven som er den strengeste formen, og den mindre strenge formen ved bevaring gjennom kommune(del)planen (Mellegård & Svensson, 2014).

Når man vurderer eksisterende bygninger er de fleste premisser og egenskaper allerede fastlagt og gitt, og livsløpsperspektivet fordrer viktigheten av å satse på de riktige bygningene som har størst forutsetninger for å gi god funksjonalitet over tid. I tillegg kommer forhold knyttet til bygningens tekniske tilstand og eventuelle behov for teknisk oppgradering som må hensyntas i planleggingen. Larsen og Bjørberg (2007) mener at det er essensielt å utrede bygningenes egenskaper som relateres til dagens funksjonalitet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand.

2.2.1 BYGNINGENS FUNKSJONALITET VS. BRUKSKVALITET

En bygning kan i prinsippet huse flere forskjellige funksjoner, både samtidig og til ulike tider. Enhver funksjon stiller visse krav til bygningen, og bygningen vil generelt betraktes som funksjonell dersom kravene til denne bestemte funksjonen blir oppfylt. Begrepet funksjonalitet er sterkt knyttet til bygningens bruksverdi, og kan defineres i henhold til Mørk et al. (2008, s. 22) som «*bygningers egenskaper i forhold til kjernevirksomhetens behov og dens innretning i forhold til en hensiktsmessig drift.*»

I hvilken grad en bygning tilfredsstiller dagens behov, vil avhenge av en rekke forhold og vil til dels være virksomhetsspesifikk. Forhold som arealmengde, arealutforming, teknisk infrastruktur, intern og ekstern logistikk, nærhet til støttefunksjoner, innemiljø, trivselsfremmende faktorer etc. vil kunne være sentrale parametere i vurderingene (Larsen & Bjørberg, 2007). I helhet bør en evaluering av bygningen med fokus på dagens funksjonalitet vise hvor godt bygningens egenskaper og tekniske anlegg kan tilpasses nye funksjonelle brukerkrav for å støtte opp og bidra med effektivitet til organisasjonens kjernevirksomhet. De egenskapene ved en bygning som sikrer at den kan nyttes til sitt forutsatte formål, kalles ofte *brukbarhet* (REN veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, 2003). Brukbarhet er avhengig av organisasjonens målsettinger og aktiviteter, og vurderes i den faktiske

situasjonen i bygningen. Bygningens egenskaper (brukbarhet) er blitt i senere tid omtalt som *brukskvalitet*. Man taler da gjerne om bygningens egnethet i bruk.

Bygningens brukskvalitet

Verdi og kvalitet er to begrep som henger tett sammen. Kvalitet kan generelt defineres som «*helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører betydningen av dens evne til å tilfredsstillte uttalte og underforståtte behov*» (NS-EN ISO 9000, vist til i Hansen, 2019, s. 17). Larssen (2011) anvender begrepet egnethet i bruk og brukskvalitet for synonymer for det engelske begrepet *usability*. Usability, eller brukskvalitet defineres i ISO 9241-11 som «*Extent to which a product can be used by a specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use*» (Larssen, 2011, s. 109). Denne definisjonen er i utgangspunktet ikke ensrettet til en bygningskontekst, men gir likevel en generell beskrivelse av hvordan et produkt egner seg for brukers formål, som lett kan videreføres til bygninger og arealer. Ifølge definisjonen vil en vurdere en bygnings brukskvalitet ut ifra tre faktorer:

| | |
|----------------------|--|
| Effekt: | Beskriver om brukerne kan oppnå det de ønsker med bygningen, og omhandler verdiskapning og det å gjøre de riktige tingene. Effekten relateres til det strategiske nivået i virksomheten. |
| Effektivitet: | Uttrykker hvor lang tid det tar å oppnå det brukerne ønsker, og omhandler det å gjøre tingene riktig, f. eks. ved å ha tilstrekkelige arealer, utstyr og støttesystem. |
| Tilfredshet: | Omhandler brukernes opplevelser, følelser og holdninger knyttet til bygningen. |

Tabell 2: Bygningens brukskvalitet defineres ut fra effekt, effektivitet og tilfredshet (tilpasset i tabell etter Hansen et al., 2009, s. 6)

Begrepsforståelsen av brukskvalitet skiller seg noe fra definisjonen av funksjonalitet. Funksjonaliteten viser til egenskapene ved en bygning som skaper en praktisk effekt, som eksempelvis hensiktsmessig drift for kjernevirksomhetens behov. Brukskvaliteten fokuserer derimot i større grad på effekten av bygningen. Forenklet sagt gir funksjonaliteten et mål på bygningens fysiske egenskaper, mens brukskvaliteten måles i nytteeffekt av bygget for bruker og kjernevirksomheten. God funksjonalitet i en bygning trenger derfor ikke nødvendigvis føre til god brukskvalitet.

Hansen et al. (2011) presiserer bygningen som en mulig støttefunksjon til organisatorisk ytelse og oppnåelse av mål. Hiller og Leaman (1976), referert til i Van der Voordt og Van Wegen (2005), nyanserer dette perspektivet, og argumenterer for at en bygning har fire hovedfunksjoner: Romlig organisering av aktiviteter, regulering av klima, symbolsk funksjon og økonomisk funksjon. Den romlige organiseringen av aktiviteter omfatter at bygningens utforming må være arrangert på best mulig måte for å støtte opp og optimalisere aktivitetene som finner sted i bygningen. Regulering av klima innebærer at bygningen skal være beskyttende barriere mellom ute og inne, samt skape et godt inn klima. Bygningen som en symbolsk funksjon omfatter at arkitekturen gjenspeiler forventninger, organisasjon og funksjon. Den økonomiske funksjonen omfatter at bygningen er en investering, og at den sammen ved å sette sammen ulike materialer skal gi merverdi.

Ved å evaluere en bygnings brukskvalitet, ønsker man helt overordnet å besvare spørsmål om hva en ønsker at bygget eller arealene skal gjøre for oss, og videre hvordan bygningen kan bidra til virksomhetens verdiskapning. Brukerperspektivet settes i fokus, og omhandler hvordan bygget og driften av dette støtter opp om den kjernevirksomheten som utøves i bygningen. Gjennom sin utforming, kvalitet og standard utgjør bygningen rammer for både rasjonelle og effektive arbeidsprosesser, og er

derfor premissgiver og påvirkningsfaktor for organisasjonen og arbeidstakerne (Larsen & Bjørberg, 2007). Effekt og brukertilfredsheten kan sees på som et verktøy for å oppnå effektivitet (Hansen et al., 2009).

Begrepet brukskvalitet er komplisert i den forstand at det er avhengig av situasjon og kontekst (Hansen, 2019). Hvordan egnetheten til en bygning oppfattes, vil avhenge av ulike faktorer hvor det kommer an på hvem som bedømmer ut ifra sitt subjektive ståsted. Forskjellige brukergrupper vil ha ulike krav til bygget, og dermed se annerledes på byggets egnethet sett opp imot egne aktiviteter og mål. Larssen (2011) hevder likevel at det finnes noen generiske parametere som kjennetegner en bygnings egnethet knyttet til effekt på kjernevirksomhetens effektivitet og mulighet for måloppnåelse. De er identifisert som ni hovedkategorier:



Figur 3: Egenskaper som påvirker organisasjonens effektivitet og mulighet for måloppnåelse (Larssen, 2011, s. 231)

Når det gjelder brukernes tilfredshet med en bygning, mener Granath og Alexander (2006) at det er flere faktorer som er avgjørende. Involvering av bruker i planleggingsprosessen vil kunne ha en innvirkning, ved at man i større grad setter søkelys på effekten i stedet for kun de fysiske egenskapene ved bygningen. Ved å knytte sammen kontekst, kulturelle forskjeller og den faktiske brukssituasjonen vurderer man den enkeltes tilfredshet ut ifra et pragmatisk perspektiv i motsetning til et rasjonalistisk/tradisjonelt perspektiv. Det rasjonalistiske perspektivet kan forstås i lys av at bygningens egenskaper gir tilfredshet da den blant annet evalueres nettopp gjennom disse. Granath og Alexander (2006) stiller spørsmål om det virkelig er mulig å imøtekomme en fremtidig brukskvalitet i dette perspektivet. Motforestillingen er at ut ifra et mer pragmatisk syn vil en i større grad kunne oppnå sann tilfredshet som et resultat av hvordan bygningen påvirker brukernes liv, og at det er flere forhold enn kun de bygningsmessige egenskapene som påvirker tilfredsheten.

Atkin og Brooks (2015) hevder at bygninger ofte blir utformet med større hensyn til prinsipp om *byggbarhet*, og hensynene til operasjonalitet får mindre oppmerksomhet ettersom selve konstruksjonen og utformingen er åpenbare prosesser. Det å ha økt fokus på brukskvalitet er en utfordring og en mulighet for både eier og bruker. Den største utfordringen kan være at brukervirksomheten vil ønske raske forandringer og stor grad av egentilpasning for å oppnå best mulig måloppnåelse for sin virksomhet. Dette kan bli kostnadsdrivende for den finansierende parten, og kan være vanskelig å tilpasse til en fremtidig endring i bruken (Hansen et al., 2009). Derfor er det viktig å velge løsninger som er tilpasningsdyktige, slik at de enkelt kan endres i takt med endrede behov.

2.2.2 BYGNINGENS TILPASNINGSDYKTIGHET

Eksisterende bygninger vil ha visse muligheter, eller potensial, som er begrenset av bygningens fysiske struktur, mens selve bruken er mer dynamisk og vil over tid få endrede behov, krav og forventninger. Bygningens tilpasningsevne eller tilpasningsdyktighet sier mye om å forstå bygningens funksjonalitet og brukskvalitet. Som et svar på den økende endringstakten i dagens samfunn, og for at bygninger skal kunne opprettholde sin funksjonalitet gjennom endrede krav, har det de siste tiårene vært stort fokus på tilpasningsdyktighet når man planlegger både på konseptnivå, i de fysiske løsningene, og tilrettelegging for fleksibel og endret bruk av bygningen (Larssen, 2011).

Begrepet tilpasningsdyktighet har ingen entydig definisjon, men refereres til i denne sammenheng som «*de egenskapene en bygning har til å møte vekslende krav til funksjonalitet*» (Larsen & Bjørberg, 2007, s. 14). Blakstad (2001, s. 9) definerer bygningens tilpasningsdyktighet som «*...ability to change, respond to internal or external changes, and may be described as the capacity to answer to unexpected changes*», som i prinsippet betegner en bygnings kapasitet eller evne til å tilpasse seg senere endringer i bruk, alternativt evne til endring som følge av indre eller ytre påvirkning. I en bygnings kontekst dreier det seg i hovedtrekk om tekniske egenskaper, og er en funksjon av fleksibilitet, generalitet og elastisitet.

| | |
|-----------------------|---|
| Fleksibilitet: | Frihet til planendring innen samme funksjon (eksempelvis endring av cellekontor til åpne kontorlandskap), og omhandler evnen til å reorganisere bruksarealet eksklusiv bæresystem/kjerner. |
| Generalitet: | Frihet til å endre funksjon (eksempelvis industribygg til skole, lager til verksted etc.), og omhandler evnen til å oppfylle krav til endrede nyttelaster, brannsikring etc. uten for store inngrep og kostnader. |
| Elastisitet: | Evnen en bygning har til å utvide eller redusere arealer innenfor en gitt geometri (eksempelvis mulighet til å kunne utvide med tilbygg/påbygg eller fjerne deler av bygningen). |

Tabell 3: Tilpasningsdyktighet er en funksjon av generalitet, fleksibilitet og elastisitet (tilpasset i tabell etter Larsen & Bjørberg, 2007, s. 14)

I praksis kan begrepet omsettes til en bygnings mulighet til å bygge på eller til, utvidelse av tekniske føringer og tilgjengelighet både vertikalt og horisontalt, å utforme alternative planløsninger, og å skifte ut enkelte bygningskomponenter med ulik endringstakt uten at det påvirker tilliggende komponenter. I en planleggingsprosess handler tilpasningsdyktighet i en viss grad om overdimensjonering.

Bygningens levetid og komponentsystemer

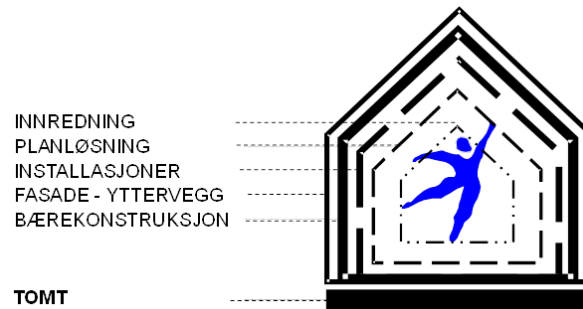
Å vurdere en bygnings levetid i forhold til den aktiviteten som skal foregå i bygningen er relevant i prosjektets tidligfase. Bjørberg (2009, s. 6) definerer levetiden til et bygg eller en bygningsdel som «*den tiden det tar før bygget eller dets deler ikke lenger tilfredsstillende gitte minimumskrav*», og skiller mellom ulike levetidsbegrep:

| | |
|-----------------------------|---|
| Estetisk levetid: | Tiden frem til en bygningsdel skiftes ut fordi den ikke lenger er estetisk tilfredsstillende, og oppstår ved trender, design, vedlikehold etc. |
| Teknisk levetid: | Tiden det tar før komponentene eller -utstyret ikke lenger oppfyller sin tiltenkte funksjon, og omfatter materialtekniske egenskaper, design, utførelse, miljø og vedlikehold. |
| Funksjonell levetid: | En bygningsdel har nådd sin funksjonelle levetid når den ikke lenger fungerer etter hensikten eller ikke lenger tilfredsstillende gitte funksjonskrav, og omfattes av nye eller endrede brukerkrav. |
| Økonomisk levetid: | Er optimal tid før utskifting er nødvendig basert utelukkende på økonomiske betraktninger, det vil si den tiden en bygning kan utnyttes uten at det økonomisk å rive, bygge eller skifte ut. |

Tabell 4: Definisjoner av en bygnings ulike levetider (tilpasset i tabell etter Bjørberg, 2009, s. 6)

Det finnes også andre levetidsperspektiver som kan knyttes til sosial og kulturelle forhold, og omhandler i stor grad en bygnings lokalisering og historie. Sentralt i kontekst av denne oppgaven er det at brukstiden og levetiden i en bygning er to forskjellige begreper. Brukstid er den totale levetiden for en bygning inntil rivning eller en større ombygging, mens levetiden relaterer til bygningens funksjonalitet og viser til den tiden som bygget eller bygningsdeler oppfyller krav til ønsket funksjon (Bjørberg, 2009).

Brands lagdelingsmodell er utgangspunktet for teorien om en bygnings levetid, som kategoriserer ulike komponentsystemer i ulike lag som kan betraktes grovt sett å innad ha tilnærmet lik levetid:



Figur 4: Shearing layers basert på S. Brand (Hansen, 2019, s. 27)

| | |
|---------------------|---|
| Tomt: | <i>evigvarende</i> |
| Bærekonstruksjoner: | skal stå i hele bygningens levetid |
| Yttervegger: | lang levetid og ha få eller ingen utskiftninger (40-60 års levetid) |
| Installasjoner: | relativt lang levetid, målsetting er å oppnå forventede tekniske levealder (20-40 år) |
| Planløsning: | avhenger av virksomhet, en bør endres når nytt behov oppstår (10-15 år) |
| Innredning: | avhenger av virksomhet, men kan være fra dag til dag basis (0-10 år) |

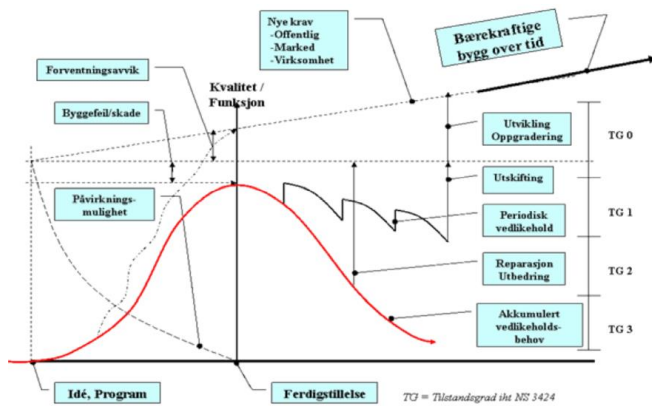
Innsatsen med å optimalisere bygninger og bygningselementer med søkelys på tilpasningsdyktighet har ikke vært fremtredende nok i byggenæringen (Larsen & Bjørberg, 2007). Arge og Landstad (2002) sier at undersøkelser viser at på tross av at profesjonelle utbyggere er kjent med hvilke tekniske og bygningsmessige tiltak som gir høy tilpasningsdyktighet i forhold til endringer i brukerkrav, legger byggherrer og brukere ofte større vekt på å få så lave investerings- og leiekostnader per kvadratmeter som mulig, enn på nytten av å investere i tiltak som gjør bygningen mer tilpasningsdyktig i forhold til fremtidige behov.

I tidligfasen vil det dog ofte være stor usikkerhet knyttet til hvordan brukervirksomhetens endringsbehov utvikler seg i løpet av bygningens levetid. Å planlegge for tilpasningsdyktighet fremholdes imidlertid som et viktig hjelpemiddel for å håndtere fremtidens endringsbehov. Fra et byggherreperspektiv vil det å satse på mer tilpasningsdyktige bygninger være viktig for å belyse og dokumentere gevinster i et lengre perspektiv, i form av økt funksjonalitet, produktivitet, lavere miljøbelastning og lønnsomhet over tid.

2.2.3 BYGNINGENS TEKNISKE TILSTAND

I større oppgraderingsprosjekt er praksis vanligvis knyttet til å finne løsninger gjennom informasjon fra tilstandsanalyser, som innebærer en registrering av dagens tilstand og definering av referansenivå i forhold til hva som er akseptabel og ikke akseptabel tilstand når det gjelder bygningsfysikken, økonomi og energibehov. En tilstandsanalyser funksjon er primært å gi et mål til bygningens tilstand på et gitt tidspunkt for vedlikeholdsplanlegging og danner grunnlag for prioriteringer og beslutning i denne kontekst. Bjørberg (2018, s. 5) uttrykker at den gjennomføres for «å sikre pålitelig og entydig tilstandsdokumentasjon» og for at det skal «være grunnlag for riktige beslutninger».

Figur 5 på neste side viser hvordan tilstanden på bygg vil utvikler seg uten vedlikehold, men også hvordan man kan påvirke bygningsmassen med periodisk vedlikehold og utskiftninger over tid.



Figur 5: En bygnings utvikling over tid (Larsen & Bjørberg, 2007, s. 7)

| Tilstandsgrad | Definisjon | Merknad |
|---------------|--|--|
| TG0 | Oppfyller krav i TEK 10 og annen lovgivning for hovedombygging | Høye ambisjoner kan gjøre det nødvendig med tiltak også ved TG 0 |
| TG1 | Funksjonelt brukbar stand som oppfyller lovkrav | Alle TG 1 må påregnes utbedret ved hovedombygging |
| TG2 | Bygningsdelen avviker fra nåværende brukerkrav eller lovkrav. | TG 2 og TG 3 må utbedres for å fortsatt få bruke bygningen. |
| TG3 | Stort eller alvorlig avvik | TG 3 innebærer krav om rask utbedring. |

Tabell 5: Tilstandsgrader (Mellegård & Svensson, 2014, s. 8)

Det å planlegge for bygningens livsløp betyr at man må ta høyde for bruk med alle endringer (aldring og behov for fornying, til rivning og gjenbruk). Tilstandsanalyser danner grunnlaget for en tilstandsprofil som beskriver hvordan man skal komme seg à jour, gjennom en vektet tilstandsgrad på dagens bygningsmasse, innenfor ønsket ambisjonsnivå. Graderingen går fra TG0– TG 3, som vist i tabell 5. I tillegg brukes betegnelsen TGIU som betyr at bygningsdelen ikke er undersøkt (Mellegård & Svensson, 2014). En tilstandsanalyse kan gjennomføres på ulike nivåer:

| | |
|--------------------|--|
| Nivå 1 | Omfatter visuelle undersøkelser og helt enkle målinger. Dette er som regel ikke tilstrekkelig for å finne frem den informasjonen som trengs for å ta beslutninger om oppgraderingsalternativer, men kan være egnet for å skaffe oversikt over bygningsmassen, og peke ut områder som har behov for grundigere undersøkelser. |
| Nivå 2 og 3 | Omfatter mer detaljerte registreringer og analyse av tegninger, beskrivelse og annet relevant dokumentasjon. En dyptgående tilstandsanalyse kan innebære konkrete undersøkelser som konstruksjonens bæreevne, termografering for å avdekke kuldebroer, trykkmålinger for å måle lufttettheten, og eventuelt laboratorieprøver etc. |

Tabell 6: Ulike nivåer av tilstandsanalyser (tilpasset i tabell etter Mellegård & Svensson, 2014, s. 8)

Ved gjennomføring av mer detaljert tilstandsanalyser bør også konsekvensene spesifiseres, eksempelvis ved sikkerhet, helse, ytre miljø, energibruk, tap av kulturhistorisk verdi, estetikk, inneklima, samt brudd på lover og forskrifter.

Ulike standarder for tilstandsanalyser

Systemet for tilstandsgradering er gitt i Norsk Standard (NS) 3424 *Tilstandsanalyse for byggverk*, og inneholder maler som kan brukes for beskrivelse av tekst. Norsk Standard (NS) 3451 omtales som bygningsdelstabellen, og bør brukes for å få systematikk i både tilstandsanalyse og videre når nye og tekniske løsninger skal beskrives. I analyse av kulturhistoriske og verneverdige bygg vil det ofte være hensiktsmessig å dokumentere bygningshistorien, tidligere skader og endringshistorikk, samt å vurdere risikoen for at noen tiltak kan gi reduksjon i kulturhistorisk verdi og/eller indirekte påføre bygningen sekundære bygningstekniske skader, som eksempelvis fuktskader (Mellegård & Svensson, 2014).

Ved å gjennomføre en kulturhistorisk analyse klarlegger man hva og hvilke deler som har kulturhistorisk verdi og som man derfor må være varsom med å endre, og hvilke elementer man står friere til å endre. NS 16096 legger et godt grunnlag for teknisk tilstandsvurdering av verneverdige og fredete bygninger, og er følgelig et godt grunnlag for samarbeid med kulturminneforvaltningen. Den gir videre et beslutningsgrunnlag for omfanget av hva som skal oppgraderes eller rehabiliteres (Mellegård & Svensson, 2014).

Å *evaluere* stammer fra begrepet å vurdere, som igjen har sammenheng med verdi (Bokmålsordboka). I dag eksisterer det mange ulike evalueringsmetoder som kan benyttes for å evaluere store offentlige investeringsprosjekt. Felles for disse er at de skal være i stand til å avgjøre om prosjektet er en suksess, en fiasko eller et sted imellom. Samset (2021b) sier at evalueringen skal gi ledelsen styringsinformasjon relatert til det som er prestert.

Finansdepartementet (2005, s. 8) definerer hva det vil si å evaluere i forhold til et investeringsprosjekt: «*Evaluering er en systematisk datainnsamling, analyse og vurdering av en planlagt, pågående eller avsluttet aktivitet, virksomhet, et virkemiddel eller en sektor. Evalueringer kan gjennomføres før et tiltak iverksettes (ex ante), underveis i gjennomføringen eller etter tiltaket er avsluttet (ex post).*»

Finansdepartementets definisjon beskriver i hovedsak tre typer evalueringer: Evalueringer før et tiltak iverksettes, mens tiltaket gjennomføres, og etter tiltaket er ferdigstilt. Formålet med å gjennomføre evalueringer av prosjekter er å vurdere i hvilken grad tiltak innfrir til ønskede resultater, om gjennomføringen er effektiv og hvilke effekter det har til slutt (Samset, 2021b). I tidligfasen dreier det seg i de aller fleste tilfellene om målorienterte metoder og omtales ved *formative* evalueringer.

Når en derimot taler om en bygning som har vært i bruk over lang tid, og som inngår i et fremtidig investeringstiltak, kan andre evalueringsmetoder gi verdifull informasjon og kunnskap om det som allerede eksisterer, men også om det som skal utredes i prosjektet.

God offentlig forvaltning tilsier at beslutningstaker må ha nødvendig oversikt over dagens arealbruk, og i hvilken grad utnyttelsen av disse støtter offentlig tjenesteproduksjon, ettersom ett av de viktigste målene er at kjernevirksomheten har gode arbeidsforhold. I Norsk Bygg og Eiendomsforenings (2016) kommentar til NOU 2015:14 «*Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*» anbefales at statlige aktører bidrar i arbeidet med å utvikle gode metoder og verktøy for arbeidsmiljøutforming. Vi har lært at det finnes begrenset informasjon om det fremtidige behovet i tidligfasen, og man må i stor grad basere beslutningsgrunnlaget på antakelser om fremtidige situasjoner kombinert med faktaopplysninger om dagens situasjon. Erfaring viser likevel at mulighetene for å foreta fornuftige valg er store ved å kombinere ulike kvalitative og kvantitative metoder som demonstrerer bygningens verdiskapning selv om detaljeringsnivået er lavt (Sunnevåg, 2007).

Metoder for evaluering av bygningers ytelse og potensial

Det er i de senere tiårene lagt ned mye arbeid i utvikling av teorier, modeller og metoder, for å gjøre det mulig å forstå og vurdere bygninger i et bruksverdidiperspektiv (Blakstad et al., 2017). I motsetning til målorienterte metoder viser begrepet *Post Occupancy evaluation* (POE) til prosessorienterte evalueringsmodeller som ser på bygningen og i hvilken grad den støtter opp under det arbeidet som gjøres i bruksfasen (Vischer & Preiser, 2001). Formålet med å evaluere bygninger i bruk er å kunne benytte kunnskapen til å forbedre eksisterende bygninger, men også å skaffe kunnskap og informasjon som kan brukes i fremtidige prosjekt.

Utgangspunktet for at en virksomhet ønsker eller har behov for å endre sine bygg og lokaler kan være av forskjellige årsaker, som arealmangel, utdaterte lokaler, lite fleksible lokaler, det at bygningen ikke lever opp til kra fra lover og forskrifter, og/eller har for høye driftskostnader. I denne sammenheng vil man søke å håndtere gapforholdet mellom etterspørselen og tilbudet, der både behovet og bygningens potensialer for å dekke dette behovet kan gjennom evalueringen avdekkes og analyseres som grunnlag

for å ivareta strategiske og langsiktige hensyn i utredningene av fremtidige tiltak (Blyth & Worthington, 2001, vist til i Larssen, 2011). Dette innebærer blant annet en forsterket betydning av en koordinert og integrert utvikling av kjernevirksomhetens organisasjon og påførende arealbehov i et langsiktig perspektiv.

POE er en evalueringsmetode som har både diagnostiske og prognostiske egenskaper, ved at den har mulighet til å finne feil og mangler, og videre hvilke tiltak som må til for å løse dem. Vischer og Preiser (2001) sier at POE har som hensikt å kartlegge i hvilken grad denne bygningen tilfredsstillter brukernes behov gjennom en innhenting og systematisering av brukererfaringer. Den har en åpen og spørrende tilnærming til evalueringsobjektet, og etter hvert som man får mer kunnskap om det en vurderer, vil en i stadig økende grad være i stand til å velge hvilke suksesskriterier en bør legge vekt på i prosjektet (Samset & Volden, 2015).

I utredninger av eksisterende bygninger er det å tilegne seg kunnskap gjennom informasjon om hvordan bygningens egenskaper påvirker verdiskapningen, og den faktiske bruken i praksis, et relativt nytt tanke sett i dagens praksis av FM. Ifølge Blakstad (2001) er dette del av en utvidet diskusjon hvor man tar høyde for hvordan brukerne kan være involvert i planleggingen og utformingen av bygningen. Norges bygg- og eiendomsforening (2016) uttrykker at kundetilpasning og brukervedvirkning er en forutsetning for gjennomføring av lønnsomme investeringsprosjekter, og følgelig som bidrag til effektiv tjenesteproduksjon sammen med godt tilpassede FM-tjenester som støtter kjernevirksomheten. Det kreves imidlertid mer forskning og testing i praksis for å kunne bevise nytten av tilnærmingen til å avdekke det fremtidige behovet i den strategiske planleggingsprosessen.

Denne påstanden legges til grunn for oppgavens formål om å teste og krysse to etablerte evalueringsmetoder i en praktisk tilnærming til informasjonsbehovet om en bygnings ytelse som tar opp i seg bruksverdiperspektivet. I det følgende beskrives metodetilnærmingene som søkes implementert i beslutningsprosessene og beslutningsunderlaget ved konseptvalg før beslutning om å gå videre med endelige investeringer.

2.3.1 USEtool – METODE FOR EVALUERING AV BRUKSKVALITET

I kap. 2.3.3 er det etablert at ved å evaluere en bygnings brukskvalitet søker en å besvare om spørsmål om hva man ønsker at arealene som evalueres skal gjøre for brukerne, og følgelig avdekke om den bidrar til virksomhetens verdiskapning. Brukerperspektivet er hovedfokuset, der man vil overordnet svare ut hvor godt bygningen egner seg for kjernevirksomheten i dag. Tematikken fordrer en metodetilnærming som kombinerer kjerneaktiviteten og konsekvensene for arealbehovet med tilhørende krav til de fysiske fasilitetene. Særlig vil man avdekke bygningens egenskaper om hvordan tilstanden er for dagens bruk, hvor stort det eventuelle oppgraderingsbehovet er, sammen med en vurdering av hva bygningene kan brukes til i fremtiden.

USEtool er et metodisk rammeverk som er basert på POE-tankegangen, og er utviklet for å kartlegge og evaluere brukskvaliteten i en bygning. Rammeverket er sluttleveransen fra forskningsprosjektet «*Usability – metoder og verktøy*» (2007-2009), og er nedfelt i metodehåndboken «*USEtool evaluering av brukskvalitet*» (Hansen et al., 2009). Håndboken er et prosessverktøy som beskriver en praktisk tilnærming til evalueringen, der begrepet brukskvalitet operasjonaliseres ved å fokusere på en håndtering av *spesifiserte brukere* av bygningen som skal oppnå spesifiserte mål, sammenhengen mellom bygningen og brukerne, i tillegg til grad av effektivitet, verdiskapning og tilfredshet hos brukerne som bidrar til å nå de spesifiserte målene.

Hansen et al. (2009, s. 8) understreker at man i denne kontekst vil være opptatt av å stille spørsmålene: «Hva er det man ønsker å oppnå, og for hvem?»

I dette ligger en bevisstgjøring om at brukeren (brukerne) har historie, erfaringer og forestillinger som er knyttet til bygget og de aktivitetene som foregår. I tillegg er det sannsynlig at ulike perspektiver og måten de ser bygget på vil alltid være farget av individuelle og psykososiale forhold som ikke nødvendigvis har noe med bygningen å gjøre i seg selv (Hansen et al., 2009).

I en vurdering av brukskvalitet blir det derfor viktig å vurdere hva som fremmer eller hemmer måloppnåelse eller gjennomføring av ulike aktiviteter. Man må være bevisst på hvem sine målsettinger som skal oppfylles, det være individet, en spesiell brukergruppe eller for virksomheten i helhet. Å knytte ulike brukererfaringer til sted og rom er videre avgjørende for å forstå sammenhengen mellom aktiviteter, ulike brukergrupper og de fysiske omgivelsene. Hansen et al. (2009) mener at ved å vurdere arealet med en kombinasjon av observasjonsmetoder og analyse av bygningens tilstand og bevegelser, kan man oppnå et solid verktøy til å finne faktisk bruk over tid.

Metodehåndboken beskriver en systematisk evalueringsprosess i fem trinn som inkluderer en rekke delaktiviteter og kartlegginger, råd for hvordan man på best mulig måte kan organisere og gjennomføre de ulike aktivitetene. Rammeverket tar opp i seg en praktisk tilnærming ved bruk av ulike metoder for innsamling av dataen, og ved å involvere brukere i flere deltagende prosesser. Dette er vist i figur 6, med en tilpasset prosessbeskrivelse etter Hansen et al. (2009).



Figur 6: USEtool fem trinn (Hansen et al., 2009, s. 11)

I **trinn 1** defineres formålet med evalueringen hvor det er vesentlig å avdekke hva effekten av bygningen skal være. Hvilke visjoner, målsettinger og strategier, prinsipper for organisering og spesielle fokusområder/erfaringer med bygningens evne til verdiskapning avdekkes gjennom intervju med brukervirksomhetens ledelse.

I **trinn 2** gjennomføres en samlet kartlegging for å etablere et overordnet bilde av brukskvaliteten ut fra et sett av predefinerte parametere. Bruk av tilgjengelig informasjon, semistrukturerte intervju eller spørreundersøkelser kan være nyttige metoder for kartleggingen.

I **trinn 3** er hensikten å innhente brukererfaringer for utvalgte tema fra trinn 2, for å få bedre forståelse av hvorfor løsninger fungerer bra eller dårlig. Ved å gjennomføre en gåtur, såkalt *walkthrough*, i form av en befaring der man går gjennom bygget og stopper på utvalgte stoppesteder med utvalgte brukere, vil man kunne avdekke deres erfaringer fra bruk i forhold til ulike tematikk.

I **trinn 4** oppsummeres og diskuteres resultater fra kartleggingen og befaringene i en workshop med brukervirksomheten, slik at brukskvaliteten kan vurderes opp mot virksomhetene som virksomheten har formulert. Sentralt i denne sammenheng er å forstå hvorfor fysiske løsninger oppleves som gode eller dårligere, og hva som gir en overføringsverdi til et fremtidig tiltak eller andre bygninger.

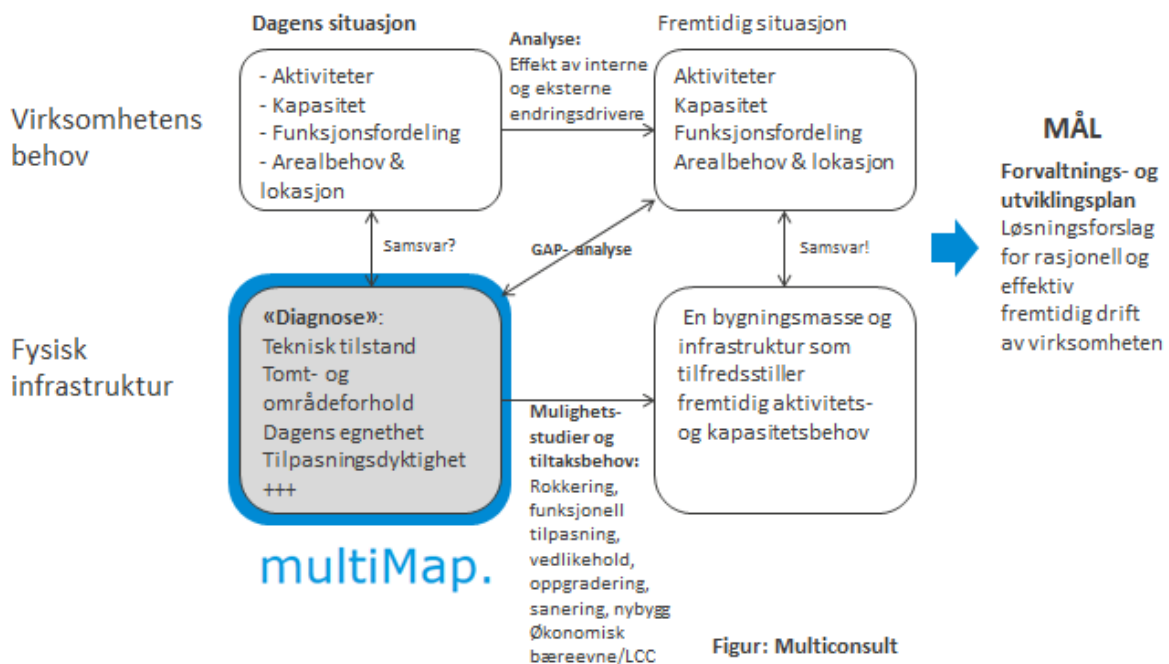
Til slutt innebærer **trinn 5** med utgangspunkt i de forutgående trinnene oppnår et grunnlag til å utforme en handlingsplan eller et analysegrunnlag for å forbedre løsninger, for å planlegge nye bygg, og for å få større kunnskap om forholdet mellom bygget og brukerne. I utredninger som gjelder videreutvikling av en eksisterende bygning bør vurderingene ta innover seg at de ulike brukerperspektivene vil være påvirket av respondentens rolle, oppgaver og ansvar, arbeidssted, preferanser etc. Det vil derfor være viktig å analysere resultatene fra evalueringen i forhold til overordnede målsettinger med tanke på relevante erfaringer og vurderinger.

2.3.2 multiMap – METODE FOR STRATEGISK ANALYSE AV BYGNINGSMASSEN

Innledningsvis i denne oppgaven ble den offentlige arealforvaltningen knyttet til begrepet CREM. I dette perspektivet kombineres eiers økonomiske verdi med eiers bruksverdi, der investeringer i eiendom skal i tillegg tilfredsstillende eget brukerbehov. Eiendommen har derfor også en økonomisk verdi som et produksjonsmiddel (Blakstad et al., 2017). Prioriteringene mellom kostnadseffektivitet og bruksverdi vil dermed avhenge av eiers hovedformål med bygningen og dennes eiendomsstrategi. For bygninger som krever investeringstiltak poengteres behovet for å sikre en langsiktig eierstyring, som betyr at god eiendomsledelse krever oversikt over eiendomsmassens behov og muligheter.

multiMap er en generisk metode som er utviklet av Multiconsult, for å vurdere en eiendomsporteføljes fysiske infrastruktur opp mot virksomhetens behov (Blakstad et al., 2017). Metoden består av ulike kartleggingsmoduler hvor et er mulig å velge én eller en kombinasjon av disse avhengig av formålet man ønsker å benytte metoden til. Kartleggingsmodulene omhandler ulike bygningsforhold eller annen infrastruktur som sier noe om dens tilstand og videre muligheter, blant annet teknisk tilstand, *funksjonell egnethet* (brukskvalitet) og tilpasningsdyktighet.

Figuren under viser en helhetlig analysemodell som illustrerer forholdet mellom virksomhetens behov og bygningens fysiske infrastruktur, samt hvor multiMap ligger i dette bildet.

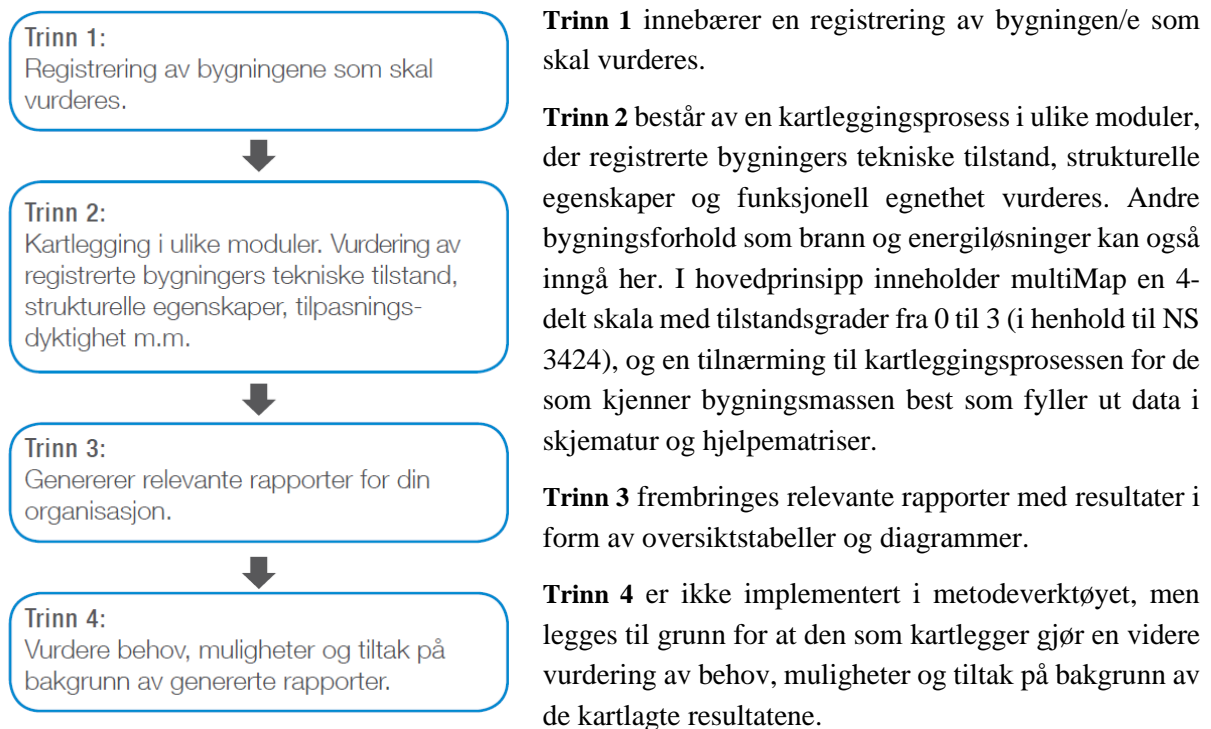


Figur 7: Analysemodell for strategisk utvikling av bygningsmassen (Multiconsult, 2022a)

multiMap representerer her en *verktøykasse* som tar utgangspunkt i dagens situasjon og vurderer hvorvidt det er samsvar mellom kjernevirksomhetens aktiviteter, kapasitet, funksjonsfordeling og

tilhørende arealbehov og den bygningsmasse og tekniske infrastruktur som er til disposisjon (Larssen, 2011). Metodeverktøyet er utformet for å legge til rette for at kompleks informasjon kan presenteres på en måte som kommuniserer lett med beslutningstakere og andre interessenter. Informasjonen som kartlegges kan synliggjøre tekniske verdier og vedlikeholdsetterslep, vurdere hva som er optimal fremtidig bruk av bygninger, gjøre økonomiske anslag av oppgraderingsbehov og langsiktige investeringer, og gi et grunnlag for benchmarking og oppfølging av tilstandsutvikling av over tid (Multiconsult, 2022a).

En typisk kartlegging etter multiMap gjennomføres i fire trinn, som vist i figur 8.



Figur 8: multiMap fire trinn (Multiconsult, 2022a)

Hensikten med multiMap er å gi en enkel og ressurseffektiv oversikt over store mengder bygningsareal for strategisk eiendomsledelse og FM, men er også utformet slik at det kan tilpasses et detaljingsnivå for scanning av enkeltbygg som et bidrag til beslutningsunderlaget for strategisk og taktisk planlegging.

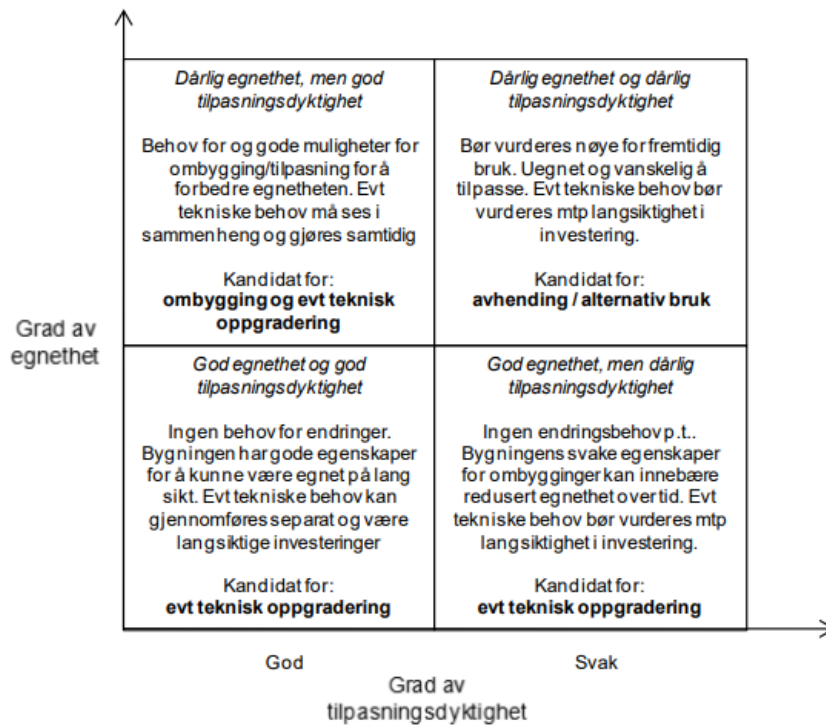
Sammenhengen og grensesnittet mellom utviklingsbehovet for virksomheten og bygningen med sin infrastruktur, fordrer dog en utredningsprosess og et analysegrunnlag som ivaretar det fremtidige behovet. Ettersom den funksjonelle levetiden ofte er kortere enn den tekniske levetiden, medfører det i praksis at man må ta hensyn til funksjonelle endringer for å tilpasse bygningene til kjernevirksomhetens skiftende behov (Larssen, 2011). Byggets egnethet (brukskvalitet) gir en indikator på hvilken grad bygningen har en tilstand og tilpasningsdyktighet som gir mulighet for tiltenkt bruk.

2.3.3 LEVEDYKTIGHETSMODELLEN

Levedyktighetsmodellen er en teoretisk modell som evaluerer bygningens egnethet for kjernevirksomheten, illustrert i figur 9 på neste side. Modellen viser hvordan kombinasjonen av egnethet og bygningens fysiske tilpasningsdyktighet (mulighetene for å endres) har betydning for hvilken strategi man velger for videre utvikling av bygningen, og for fremtidig lokalisering av kjernevirksomheten (Larssen, 2011). Bruk av levedyktighetsmodellen anvendes i denne oppgaven for å illustrere og kommunisere kartleggingsresultatene fra multiMap-metodikken, og som et underlag for en avveining

av metodens bidrag til å fremskaffe et godt beslutningsunderlag ved konseptvalg for videreutvikling av eksisterende bygningsmasse.

Levedyktighetsmodellen viser ingen direkte årsakssammenheng mellom de to variablene funksjonell egnethet og tilpasningsdyktighet, selv om det i noen tilfeller kan være nettopp dette. Som et eksempel vil man kunne oppleve at dårlig tilpasningsdyktighet kan resultere i at tilpasninger til endrede behov ikke lar seg gjennomføre, og at egnetheten derfor blir dårlig. På den andre siden kan bygg med dårlig tilpasningsdyktighet være godt egnet for virksomheten som oppholder seg i bygget, forutsatt at det er utformet og har egenskaper som er i tråd med virksomhetens behov (Larssen, 2011).



Figur 9: Levedyktighetsmodellen - sammenhengen mellom egnethet og tilpasningsdyktighet (Larssen, 2011, s. 194)

Figuren over viser en grafisk fremstilling hvor ulike bygninger plasseres i forhold til god og dårlig funksjonell egnethet, sett opp imot god og dårlig tilpasningsdyktighet. På bakgrunn av plott i matrisen kan man identifisere hvilke bygg som bør bli gjenstand for nærmere analyser. Den funksjonelle egnetheten må vurderes i sammenheng med nivået av tilpasningsdyktigheten. I situasjoner hvor man finner at den funksjonelle egnetheten ikke støtter opp om de aktivitetene som skal foregå i bygningen, må forbedringsmuligheter vurderes. I tillegg kommer forhold knyttet til den eksisterende bygnings tekniske tilstand og eventuelle behov for teknisk oppgradering. Forbedringsbehovet kan løses på ulike måter, og valgene som tas vil avhenge av de tekniske og økonomiske forutsetningene og hvordan man kan optimalisere ressursbruken.

Larssen (2011) uttrykker at bruk av levedyktighetsmodellen for å illustrere og kommunisere kartleggingsresultater for en bygnings ytelse og potensial er prøvd ut gjennom flere case, og kan fungere som et viktig bidrag til å fremskaffe et godt beslutningsgrunnlag for strategisk videreutvikling av eksisterende bygninger. Ved å se på forholdet mellom bygningens funksjonelle egnethet og tilpasningsdyktighet, samt en vurdering av teknisk tilstand, vil man kunne oppnå et godt utgangspunkt for å vurdere hvilke bygninger som bør være gjenstand for nærmere utredning i forhold til videre drift og fremtidig bruk.

3. METODE

I det følgende kapittelet vil metodevalgene i denne oppgaven presenteres. Innledningsvis blir det gitt en redegjørelse av hvordan metode kan forstås i en akademisk sammenheng. Hvilke strategiske valg som har ledet frem til selve forskningsdesignet og metodene for datainnsamlingen som ligger til grunn for forskningsstudiene vil greies ut, og følges videre opp med en drøfting av konsekvenser av metodevalget som tar opp i seg en avveining mellom validitet, reliabilitet og etikk.

Ifølge Jacobsen (2018, s. 15) er hensikten med forskning å «*frembringe gyldig og troverdig kunnskap om virkeligheten*», og selve metoden beskriver fremgangsmåter og verktøy som benyttes for å samle inn informasjon (Halvorsen, 2008). Jacobsen (2018) poengterer at metoden brukes i praksis for å samle empiri om virkeligheten, og er grunnlaget for hvordan vi organiserer og tolker informasjonen. Formålet er å kunne presenterer et solid grunnlag for vurdering av konklusjoner, som videre gir andre mulighet til å bygge videre på de funn som er gjort i forskningsarbeidet.

Hvordan metoden brukes, og hvilke data som samles inn, vil avgjøres av det fenomenet som skal studeres. Selve forskningsdesignet vil være avhengig av hvilken type problemstilling som er formulert, og man vil gjennom forskningsmetoden beskrive hvordan fremgangsmåten for å besvare denne er gjennomført.

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| Metode | Metode i akademisk sammenheng |
| | Valg av metode |
| | Begrunnelse av valg |
| | Konsekvenser ved metodevalget |

Undersøkelser har et felles grunnlag i å utvikle kunnskap om virkeligheten (empiri), men de vil også ha ulike hensikter med tanke på hva skal type kunnskap de sikter mot. Jacobsen (2018) deler ulike hensikter bak forskningen inn i tre typer:

- **Beskrivelse:** Vi søker å få innsikt i hvordan et miljø eller fenomen er og ser ut.
- **Forklaring:** Målet er å forstå hvorfor et fenomen oppstår og finne årsakssammenheng.
- **Prediksjon:** Hva vi tror vil skje i fremtiden, sett ut ifra den kunnskap vi nå har.

Det kan ofte være innslag av elementer fra alle tre hensiktene i en undersøkelse, og det vil det også være i denne oppgaven. Målet er beskrive hvordan gode beslutningsgrunnlag i tidligfaseutredninger av eksisterende bygninger kan oppnås. Det blir gjort gjennom en forståelse av hvilke føringer som stilles fra et overordnet eierstyringsperspektiv, hvilken informasjon om bygningen som er relevant i denne kontekst, for deretter å søke å benytte denne nye kunnskapen til å påvirke hvordan man i fremtiden kan metodisk tilnærme prosessen med mål om å skape og opprettholde funksjonelle bygninger over tid. I dette ligger en erkjennelse om at de tre formene for kunnskap bygger på hverandre. «*For å kunne forklare er det nødvendig å ha en beskrivelse, og å predikere forutsetter at vi vet noe om årsak og effekt, altså at vi kan forklare.*» (Jacobsen, 2018, s. 15).

Det stilles krav til empirien om at den må være gyldig og relevant (*valid*), som innebærer at den faktisk gir svar på de spørsmålene som stilles. Empirien må også være pålitelig og troverdig (*reliabel*), som betyr at undersøkelsen må være til å stole på.

Forskning og undersøkelser kjennetegnes ved at innsamling av data, behandling av informasjonen og at presentasjonen er systematisk. Selve metoden er de teknikkene eller fremgangsmåtene som anvendes for å tilegne seg empirien, der forskeren vil kunne ha ulike tilnærminger. En *induktiv* tilnærming innebærer at man forsøker å gå fra empiri til teori, som betyr at all teori bør være fundert i virkeligheten. Derimot vil en *deduktiv* tilnærming si at man går fra teori til empiri, som betyr at søken etter empirien styres av teoretiske antakelser (Jacobsen, 2018). Induktive og deduktive studier indikerer med andre ord at det finnes to måter å tenke logisk på, og fremgangsmåten man velger innebærer hvordan man forholder seg til relasjonen mellom empiri og teori. Teorien har derfor alltid en plass i empirisk forskning uavhengig om den er etablert på forhånd, da den referer til en måte å se verden på (Tjora, 2021).

Metodene skiller i all hovedsak mellom to hovedtyper, kvantitative og kvalitative (Jacobsen, 2018). En kvantitativ metode tar som regel utgangspunkt i det som er målbart (tallfestet/kvantifiserbart). Eksempel på kvantitativ metode er bruk av spørreundersøkelser, hvor en hensiktsmessig fremstilling av resultatene kan være i form av statistikk, tabeller og figurer. Det legges stor vekt på presisjon, og gir en strukturert fremstilling av funn som er relativt enkelt å etterprøve (Olsson, 2015). Kvalitative metoder anvendes derimot til å samle kvalitative data og ikke-kvantifiserbare egenskaper ved et fenomen. Slike studier er ofte intensive med færre studieobjekter, og gir mye informasjon. Datainnsamlingen skjer gjerne på en *åpen* måte i form av ord (muntlig/tekstlig), som betyr at forskeren i mindre grad styrer denne prosessen (Jacobsen, 2018).

Metodetriangulering antyder at man benytter seg av en kombinasjon av ulike metoder i undersøkelsen, der formålet er å kompensere for svakheter i de metodene som er valgt benyttet (Olsson, 2015). Triangulering oppnås ved å benytte ulike teorier, informasjonskilder, undersøkelser eller metoder. Dette vil kunne bidra til å redusere usikkerheten i undersøkelsen, og følgelig øke påliteligheten av resultatene og konklusjonene.

Denne masteroppgaven er utarbeidet med en konkret målsetting om å granske en hensiktsmessig tilnærming for erfaringsoverføring fra bruksfasen til arbeidet med konseptutredninger. Det gjøres ved å utprøve utviklede metoder og analyseverktøy for å inkludere flere typer informasjon i den strategiske planleggingen av offentlige investeringsprosjekt. Dette er en aktuell tematikk for den offentlige forvaltning, fagmiljøet og andre med interesse for økt kunnskap i tidligfaseplanlegging og konseptutredninger i offentlige byggeprosjekter. Oppgavens formål og problemstilling danner grunnlag for valg av forskningsdesign, tilnærming til og metode for datainnsamling, utvalg av respondenter, med følgende analyse og diskusjon.

3.2.1 FORSKNINGSDESIGN

Yin (1994) illustrerer selve forskningsdesignet som en logisk fremstilling av sammenhengen mellom empiri, problemstillinger og konklusjoner. Forskningsarbeidet i denne oppgaven har i all hovedsak et eksplorerende design, som gir rom for å utvikle den metodiske tilnærmingen i løpet av studien. Selve forskningsdesignet har tatt form etter hvert som informasjon er blitt tilgjengelig, og ettersom problemstillingen og forskningsspørsmålet har fått sin endelige formulering.

Utforming av forskningsdesign

Forskningsdesignet i denne oppgaven har blitt utformet hvor man i utgangspunktet ikke har hatt en konkret problemstilling, men der man har i essens søkt å forstå eller å forbedre en spesiell organisasjon, gruppe eller situasjon, for så å kunne predikere en fremtidig tilnærming til problemstillingen. Karakteristisk for dette utgangspunktet indikerer ofte et behov for videre forskningsstudier innenfor tematikken (Jacobsen, 2018). De to første forskningsspørsmålene er av en mer beskrivende art, med formål om å gi svar på en hendelse eller en situasjon på et gitt tidspunkt for finne sammenhenger mellom flere variabler (Yin, 1994). Det tredje forskningsspørsmålet har igjen en mer forklarende art, der man søker en økt forståelse.

Casestudie som forskningsstrategi

Selve casestudiet er valgt som forskningsstrategi gjennom en holistisk tilnærming til formålsbygget, Stavanger museum. Stavanger museum er p.t. formulert som et fremtidig investeringstiltak, og er en del av et større kultur- og byutviklingsprosjekt i Stavanger. Stavanger kommune har gjennom sin Handlings- og økonomiplan bevilget midler til prosjektutvikling frem til endelig investeringsbeslutning. Casestudier kjennetegnes av å være en empirisk undersøkelse som studerer fenomener i deres virkelige kontekst og består av flere datakilder, altså en triangulering. Yin (1994, s.13) definerer casestudier som: «*..an empirical inquiry that*

- *investigates a contemporary phenomenon in depth and within its real-life context, especially*
- *when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.»*

Casestudier søker å samle mest mulig detaljert informasjon om et avgrenset fenomen, og er med andre ord karakterisert ved å kunne presentere inngående studier av få eller enkelte undersøkelsesobjekter. Ved å anvende Stavanger museum som et enkeltcase-studium vil man søke å oppnå en intensiv studie av Stavanger museum som et spesifikt tilfelle, for å bidra med økt forståelse og overføring av kunnskap fra bruksfasen til konseptfasen i det analytiske arbeidet med videreutvikling av eksisterende bygning. I overført betydning vil man gå dypt inn i premissene gjennom metodene for datainnsamling, for å studere

mulighetene for å oppnå et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag i investeringsprosjektets tidlige fase som tar innover seg en bærekraftig og brukertilpasset utvikling av eksisterende bygninger.

Det er tatt et strategisk valg i utformingen av forskningsdesignet som innebærer en induktiv tilnærming til datainnsamlingen, der man med andre ord tar utgangspunkt i hvordan dagens praksis utspiller seg, og på bakgrunn av dette søker å etablere et teoretisk grunnlag. Tjora (2021) sier at den induktive tilnærmingen baseres gjerne på noen antakelser av generelle sammenhenger ut ifra å studere enkelttilfeller, og brukes i større grad i kvalitativ metode. Jacobsen (2018) viser dog til Bryman (2006), og sier at empiriske studier av hvilke forskningsmetoder som anvendes viser at det blir stadig vanligere å kombinere kvalitative og kvantitative metoder. Denne oppgavens formål og problemstilling har gjort det hensiktsmessig å benytte en metodetriangulering.

Tabell 7 viser en grafisk fremstilling av utforming av forskningsdesignet for denne oppgaven.



Tabell 7: Grafisk fremstilling av oppgavens forskningsdesign

3.2.2 METODER FOR INNSAMLING AV DATA

I lys av oppgavens problemstilling omfatter metodevalget en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder for å avdekke og gi en forståelse av hvordan offentlige byggherrer kan sikre et godt beslutningsgrunnlag i konseptvalgutredninger for eksisterende bygninger. De ulike metodeverktøyene som tas i bruk, vil som regel ha en ulik grad av innflytelse, men er i et hvert tilfelle en måte å skaffe kunnskap om oppgavens tematikk som bidrar til en bredere forståelse av sammenhengene mellom forskningsspørsmålene og problemstillingen. Det teoretiske rammeverket reflekterer studiens innledende tilnærming for å skaffe seg tilstrekkelig med kunnskapsgrunnlag for veiledning til det komplette forskningsdesignet, og er retningsgivende for hvilke data som samles inn, og videre bidrag til strategier for å analysere dataen. Av den grunn er litteraturstudien før innsamling av aktuell data et viktig første skritt i casestudier.

For å besvare det første forskningsspørsmålet er det valgt å gjøre en komparativ studie av Stavanger kommunes prosjektmodell og statens prosjektmodell for å granske premissene som ligger til grunn for beslutningskravene i denne fasen. Teknikkene som er benyttet for å samle inn data, er basert på kvalitative metoder som dokumentstudier og intervjuer med beslutningstakere og rådgivere i konseptvalgutredninger i offentlige investeringsprosjekt.

For å besvare oppgavens andre og tredje forskningsspørsmål har det vært sentralt for datainnsamlingen å ta utgangspunkt i det metodiske rammeverket som ligger til grunn for de beskrevne prosessverktøyene USEtool og multiMap, for en evaluering av Stavanger museum eksisterende bygningsanleggs ytelse i bred forstand. Hovedfokuset har vært å granske brukervirkosomhetens nåværende og fremtidige behov, underbygget av anbefalingen om å kartlegge funksjonell egnethet (brukskvalitet), tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand som relevant informasjons- og analysegrunnlag i strategiske vurderinger for videreutvikling av bygninger i bruk. Teknikkene som er benyttet for å samle inn dataen, er i all hovedsak basert på kvalitative metoder som dokumentstudier, intervjuer, observasjoner (befaring/gåtur) og workshop. Det er også anvendt kvantitative metoder i forbindelse med kartlegging av ansattes tilfredshet med dagens fasiliteter.

Litteraturstudien

Furuseth og Everett (2020) sier at gjennomføring av litteratursøk i forskning innebærer at man tar utgangspunkt i informasjon og vitenskap som andre har kommet frem til, som en vil søke å videreutvikle. Formålet er å bringe kunnskapsutviklingen videre med å tilføre ny kunnskap til et tema eller område.

Litteraturstudien i denne oppgaven er gjennomført for å belyse den aktuelle problemstillingen på en best mulig måte, og redegjør for ulike begrep og terminologi fra tidligere forskning innenfor den valgte tematikken. Formålet er å presentere relevant litteratur innenfor fagfeltet FM og tidligfaseplanlegging i offentlige investeringsprosjekt, for å identifisere mulige gap mellom teori og praksis som gir et utfallsrom for diskusjon og videre foredling av den etablerte teorien. I praksis betyr dette at litteraturstudien skjer både i forkant av og parallelt med gjennomføringen av de andre undersøkelsene.

Fremgangsmåten er i hovedsak basert på elektronisk søk i kjente databaser og søkemotorer, der NTNUs søkebase Oria, Google, Google Scholar, og øvrig relevant pensum og bøker er benyttet. Aktuelle litteraturområder er tilnærmet gjennom både norsk og internasjonal teori innenfor de overordnede temaene i oppgaven. Dette har blant annet omfattet norske søkeord som:

Prosjekteierstyring, styringsregimer, offentlige investeringsprosjekt, beslutningsmodeller, beslutningsprosesser, beslutningsgrunnlag ved konseptvalg, strategisk planlegging, tidligfasen i byggeprosjekt, verdiskaping i byggeprosjekter, konseptvalgutredning, statens prosjektmodell, strategisk

utvikling av eksisterende bygninger, bygningsforvaltning, verdi i bygningskontekst, brukervennlige bygninger, bærekraftig utvikling, bærekraftige bygninger, livsløpsplanlegging, strategisk arealforvaltning, bygningens levetid, evaluering av bygningens ytelse, evaluering av brukskvalitet, og evaluering som metodetilnærming i tidligfasen.

Eksempel på engelske søkeord har omfattet blant andre: *Project governance, pre-design phase, early phase, front-end planning of projects, facility management, evaluation building performance, post occupancy evaluation og usability.*

Litteratursøkets utfall utgjør det endelige utvalget for det teoretiske rammeverket i denne oppgaven. Særlig har gjeldende stortingsmeldinger og regjeringsnotater vært en overbyggende referanse og inngangsvinkel til teorien. Deretter er det gransket hva tidligere forskningsarbeider har funnet innen tematikken. Utfallet av de internasjonale søkeordene har bidratt med en utvidet begrepsforståelse, og har støttet opp om de ulike funn og resultater fra norske forskningsstudier.

De norske søkeordene som er knyttet til styringsregimer og tidligfasen i offentlige investeringsprosjekt er i stor grad hentet inn fra ulike publikasjoner og temahefter fra forskningsprogrammet Concept, men også pensumbøker, med formålet om å utvikle kunnskap som sikrer bedre konseptvalg, ressursutnyttning og effekt av store statlige investeringer (Forskningsprogrammet Concept, 2022) Forskere og forfattere er i hovedsak tilknyttet NTNU/SINTEF-miljøet i Trondheim. Søkeordene som retter seg mot bygningers ytelse og metoder for kartlegging og evaluering er hentet inn fra andre typer kilder som pensumbøker, fagartikler, metodehåndbøker innen FM-fagfeltet, med formålet om å identifisere ulike egenskaper og verdikapningsperspektiver ved bygninger i bruk, samt ulike fremgangsmåter å måle dette på. Forskere og forfattere er i hovedsak tilknyttet NTNU/SINTEF-miljøet, i tillegg til Multiconsult Norge.

Dokumentstudier

For å besvare studiens problemstilling har man skaffet en oversikt over tilgjengelige dokumenter som er aktuelle for forskningsspørsmålene som stilles. Dokumentstudier er ifølge Tjora (2021) en *kvalitativ degenerering*, hvor dokumentene som studeres har utgangspunkt i andre formål enn forskning.

Dokumentstudiene knyttet til oppgavens første forskningsspørsmål er behandlet som bakgrunnsdata som underbygger dataen fra intervjuene. Dette har omfattet studier av all dokumentasjon som kan legges til grunn for gjennomføring av konseptvalgutredninger i offentlige investeringsprosjekt, strategiplaner, tegningsunderlag og beskrivelser av Stavanger museum, samt tidligere utredninger, mulighetsstudier, saksfremlegg, vedtak og øvrige dokumenter.

Det er også studert dokumenter som kan knyttes til internrutiner i Stavanger kommune, som etablerte modeller for prosjektstyring og byggeinstruks, for å få en forståelse av hvilken standard kommunen setter for sitt arbeid med prosjekter når det kommer til planlegging i tidligfase.

Dokumentstudiene knyttet til oppgavens andre forskningsspørsmål er basert på genererte rapporter fra Multiconsult Norge AS. Multiconsult har på oppdrag for, og i samarbeid med prosjektledelsen, gjennomført en bygningsteknisk tilstandsvurdering av eksisterende bygningsmasse, kartlegging av tilpasningsdyktighet, og vurderinger knyttet til Levedyktighetsmodellen. Videre har Multiconsult bidratt i evalueringen av den funksjonelle egnetheten i tilknytning til multiMap-metodikken.

Det er foretatt en kontinuerlig vurdering av de innhentede faktaopplysningene sett opp imot oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Intervjuer

I denne oppgaven er det brukt semistrukturerte individuelle-, gruppe- og fokusgruppeintervjuer for å forstå meningsforhold bak fenomener. Tjora (2021) omtaler et kvalitativt forskningsintervju som en måte å få informantene til å reflektere over egne erfaringer og meninger innenfor temaet som studeres.

Semistrukturerte individuelle dybdeintervju i forbindelse med forskningsspørsmål 1

Etter gjennomført komparativ studie av Stavanger kommunes prosjektmodell og statens prosjektmodell er det gjennomført totalt fire semistrukturerte dybdeintervju med aktører som har jobbet med beslutningsgrunnlag i tidligfasen av store offentlige investeringsprosjekt (referert til ved Rådgiver A og Rådgiver B), og aktører som representerer beslutningstakere i Stavanger kommune (referert til ved Politiker A og Politiker B).

Hensikten har vært å belyse hvilke erfaringer og forventninger som stilles til beslutningsprosessen og beslutningsgrunnlaget ved konseptvalg. Den komparative studien har bidratt til å utforme hensiktsmessige spørsmål til intervjuene, og videre avdekket temaer underveis i prosessen ettersom det er kommet frem ny informasjon. Dette er gjengitt i vedlegg A.

Semistrukturerte individuelle intervju i forbindelse med forskningsspørsmål 2

Før oppstart av evalueringen av brukskvalitet i Stavanger museum, er det gjennomført totalt to semistrukturerte dybdeintervju med administrativ direktør og avdelingsleder for bygningsforvaltning i Stavanger museum.

Formålet med intervjuene har vært å definere hensikten med evalueringen, å forankre overordnet prosess, og videre få innsikt i ulike målsettinger og problemstillinger knyttet til dagens situasjon på det strategiske nivået i virksomheten gjennom deres konkrete erfaringer og tanker. Intervjuguidene som følger USEtool-prosesshåndboken ble benyttet, og er gjengitt i vedlegg B og C.

Semistrukturerte gruppeintervju i forbindelse med forskningsspørsmål 2

Kartleggingen av funksjonell egnethet etter multiMap-metoden er basert på et semistrukturert gruppeintervju med et utvalg av totalt 10 deltakere, hvorav fem av informantene representerer museumsdriften ved adm. direktør, avdelingsdirektør naturhistorie, avdelingsdirektør bygg- og samlingsforvaltning, konservator avdeling kultur, sjøfart og industri, og utstillingskoordinator. Deltakere fra prosjektorganisasjonen var representert av ved kulturkoordinator, prosessleder, prosjekteringsleder, arkitekt, samt seniorrådgiver ved Multiconsult AS som har bistått med intervjuguide som følger multiMap-metoden, gjengitt i vedlegg D.

Hensikten i dette tilfellet har vært å belyse ulike holdninger og oppfatninger til egnetheten i dagens museumsanlegg for å få frem en balansert fremstilling og grunnlag for utredninger som kan nyttes i konseptutviklingen av byggeprosjektet. Det er lagt særskilt vekt på aktuelle informanter som har konkret kjennskap til virksomhetens kjerneaktiviteter.

Fokusgruppeintervju og gåtur i forbindelse med forskningsspørsmål 2

Det ble videre gjennomført et åpent gruppeintervju og gåtur med utvalgte stoppesteder i et tilpasset opplegg basert på USEtool-metoden. Gruppeintervjuet ble gjennomført med totalt syv deltakere, hvorav fire informanter fra museumsvirksomheten deltok, representert ved avdelingsdirektør naturhistorie, magasinforvalter, utstillingskoordinator og museumspedagog/prosjektleder avdeling kulturhistorie. Deltakere fra prosjektorganisasjonen var representert ved kulturkoordinator, prosessleder og arkitekt. Gåturen er en befarings som ble gjennomført for å kartlegge den fysiske utformingen og tilstanden knyttet konkrete brukererfaringer. Gåturen ble gjennomført i tråd med anbefalingene i USEtool der utvalgte

stoppesteder ble gransket gjennom en refleksjon og drøfting av hvorfor løsningene fungerer bra eller dårlig. Det var en hensiktsmessig tilnærming for å danne et generelt inntrykk av lokalene, mens etterfølgende intervju ga mer inngående innsikt i faktiske problemstillingene som ble diskutert og de praktiske implikasjonene knyttet til disse fenomenene gjennom spørsmål utformet for medvirkning til problemanalysen. Opplegg for intervjuet og gåturen er gjengitt i vedlegg E.

Spørreundersøkelse

Kartlegging av ansattes tilfredshet med den fysiske løsningen i forbindelse med forskningsspørsmål 2

Det er gjennomført en spørreundersøkelse blant ansatte i Stavanger museum for å kartlegge tilfredshet som del av USEtool-metodikken. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til totalt 28 ansatte som har sin faste arbeidsplass på museet. Undersøkelsen ble fordelt mellom 4 ulike brukergrupper: *Administrasjonen, Service & formidling, Konservatorer/utstilling* og *Bygg & samlingsforvaltning*.

Formålet med spørreundersøkelsen er å kartlegge hvordan de ansatte opplever den fysiske løsningen og i hvilken grad den tilrettelegger for ulike aktiviteter og arbeidsoppgaver som utføres på museet. Ved et representativt utvalg vil man ofte kunne generalisere funn fra innsamlingen, og det er egnet til å trekke deskriptive konklusjoner ved å beskrive årsaksforhold mellom ulike variabler. Hovedtema og utsagn som følger skjema fra USEtool-prosesshåndboken ble benyttet, og distribuert ved bruk av elektronisk løsning fra Microsoft forms. Skjema og resultatanalyse er gjengitt i vedlegg F og G.

Workshop

Videre er det gjennomført en workshop med virksomheten hvor funn fra kartleggingen ble presentert, med totalt 10 deltakere, hvorav seks informanter representert ved museumsvirksomheten deltok. Representantene var adm. direktør, avdelingsdirektør naturhistorie, avdelingsdirektør bygg- og samlingsforvaltning, konservator avdeling kultur, sjøfart og industri, utstillingskoordinator, driftsleder ved bygg og samlingsforvaltning, samt fire deltakere fra prosjektorganisasjonen representert ved kulturkoordinator, prosessleder, prosjekteringsleder og arkitekt.

Formålet med gjennomføringen av workshopen var å tilrettelegge for brukermedvirkning knyttet til identifisering av strategiske målsettinger for det fremtidige investeringstiltaket. Gjennom en erfaringsdeling fra virksomhetens informanter ble spesifikt fokus på gevinstrealisering for brukere, gjengitt i vedlegg H.

Observasjoner

Observasjonsstudier er anvendt som en metode i denne studien i ulike scenarier. Tjora (2021) viser til Hammersly og Atkinson (1995: 1) og sier at observasjon gjerne omtales som *etnografi*, hvor forskeren kan delta åpent eller skjult, i det daglige livet i en viss tidsperiode. Observasjonen innebærer at man kan se hva som skjer, høre på det som skjer, man kan stille spørsmål, og følgelig samle ulike former for empirisk materiale som er tilgjengelige i forskjellige forum.

Direkte observasjon er benyttet i møter og presentasjonen med virksomheten, hvor man har hatt mulighet til å skrive referat og notater. Innhentet data fra denne type observasjon har direkte bidratt til å besvare oppgavens problemstilling.

Stavanger museum er en del av et større utbyggingsprosjekt i Stavanger kommune, og er et prioritert område i kommunens kulturplan frem mot 2025. Stavanger kommunes pådriverrolle innebærer styring og ledelse av prosjektet som skal utrede mulighetene for en fremtidig utbygging og videreutvikling av museumsanlegget. Det fremtidige investeringstiltaket representerer et unikt, komplekst og utfordrende prosjekt for kommunen. Per dags dato har få prosjekter som befinner seg i tidligfasen vært gjenstand for politisk beslutning ved konseptvalg i henhold til kommunens byggherreorganisasjons nylig innførte prosjektmodell med tilhørende utredningsinstruks (*Byggeinstruksen*). Årsaken til dette er at de prosjektene som ligger i nåværende Handlings- og økonomiplan er initiert før instruksen ble politisk vedtatt, og det er dermed ikke stilt krav til å følge regimet fra oppstart.

Styrings- og beslutningsregimet i staten med krav til kvalitetssikring er en naturlig referanse for en komparativ studie av prosjektmodellene da de tilsynelatende bygger på samme prinsipper fra et eierstyringsperspektiv. Det finnes andre type modeller som er utviklet for enkelte sektorer, men felles for disse er at de ofte er tilpasset etter fasemodellen i Finansdepartementets ordning.

Dette er utgangspunktet for valg av en holistisk tilnærming til forskningsstrategien som er et enkeltcase-design med både kvalitative og kvantitative metoder for innhenting av data. Hensikten har vært å studere det utvalgte miljøet som helhet, og avdekke unike trekk for akkurat dette tilfellet. Yin (1994) understreker at et enkeltcase-design kan være hensiktsmessig under flere omstendigheter. Gjennom mer intensive studier av et fenomen øker muligheten til å fordype seg i formålet og problemstillingene som søkes besvart gjennom metodetilnærmingene.

Målet om å oppnå en brukertilpasset og bærekraftig utvikling av eksisterende bygninger er en kritisk og velformulert teori med et klart sett av proposisjoner som antas å være sanne. Gjennom en induktiv tilnærming til forskningsstudiene vil en søke å utvide teorien knyttet til overføring av kunnskap fra en bygnings bruksfase til prosjektets tidligfase for å besvare mulighetene som finnes for å oppnå et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg i offentlige investeringsprosjekt. Det overbyggende perspektivet er å bidra til et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag om en videreutvikling av Stavanger museum før anbefaling om konseptvalg skal legges frem til politisk beslutning. Implisitt vil man vurdere metodetilnærmingenes hensikt og egnethet satt i sammenheng med behov for detaljeringsnivå av informasjons- og kunnskapsbehovet i vurderingene som legges til grunn i beslutningsunderlaget.

Opgaven har i utgangspunktet formulert en forklarende problemstilling som krever metodeverktøy som får frem nyanserte data. Forskningsspørsmålene bærer preg av spørreord som *hvordan* og *hvilke*, og retter seg i stor grad mot å finne ut noe om virkeligheten. Den induktive tilnærmingen fordrer en søken etter å utvide teorien gjennom en dybdegransking av funn og resultater som vil kunne svare ut hvilke krav som bør stilles til beslutningsgrunnlaget, satt opp imot informasjonsbehovet i tidligfasen knyttet til eksisterende bygningers ytelse, og videre hvordan etablerte metoder kan implementeres i beslutningsprosessene og -underlaget i denne fasen. Det er vurdert som hensiktsmessig å ha en forklarende problemstilling ettersom søkelyset på bygningers ytelse utover det å vurdere teknisk tilstand er et forholdsvis uutforsket fenomen for kommuner i Norge, og bidrar følgelig til at man i større grad holder seg åpen til å endre problemformuleringen og forskningsspørsmålene underveis i studieforløpet.

En induktiv tilnærming benyttes ofte i forskning der det finnes lite forhåndskunnskaper. Gjennom de kvalitative metodene får man gode muligheter til å oppnå en helhetsforståelse og mer detaljerte beskrivelser av det fenomenet man studerer. Med andre ord vil man være åpen for de kontekstuelle

forholdene som tar opp i seg kunnskap om menneskers opplevelser og erfaringer, og sier noe om den sosiale virkeligheten (Jacobsen, 2018). Særlig viktige nøkkelementer i studien er erfaringer og opplevelser fra de personene som deltar, blir berørt og kjenner til de ulike prosessene. De kvalitative metodene gir derfor mulighet til å granske meningsinnholdet i de sosiale fenomenene, og bidrar med innsikt i ulike menneskelige uttrykk. I slike tilfeller er det viktig å påpeke at funnene baseres i større grad på subjektive perspektiver, som ifølge Olsson (2015) kan medføre at etterprøvnbarheten kan være utfordrende.

Jacobsen (2018) sier derimot at kvantitative metoder som spørreundersøkelse kan medføre større utfordringer med å gå i dybden av funnene ettersom den individuelle variasjonen kan forsvinne, og videre gi systematiske skjevheter ved at de enkelte respondentene selv har et valg om å gjennomføre undersøkelsen. Spørreundersøkelsen har likevel vært en hensiktsmessig fremgangsmåte i denne oppgaven for å oppnå et sett av målbare data om mange objekt, som sier noe generelt om ansattes tilfredshet med de fysiske løsningene på sin arbeidsplass.

Selve datageneringen i kvalitative metoder er en ressurskrevende tilnærming, og skjer som oftest gjennom åpne intervju, fokusgruppe intervju/workshop, observasjoner og dokumentstudier. I gjennomføringen av intervjuene i denne oppgaven er det benyttet en rekke ulike semistrukturerte intervjuguider slik at man lettere kan stille oppfølgingsspørsmål, og for at man vil ha en viss form for fleksibilitet og mulighet til å tilpasse spørsmål underveis.

Det er et sentralt poeng i USEtool-metoden å tydeliggjøre hvem sine målsetninger som skal oppnås, det være for enkeltindivider, for enkelte brukergrupper eller for virksomheten som helhet. Som grunnlag for forskningsstudiene i denne oppgaven har man i tråd med metodetilnærmingen vært opptatt av å forstå hvordan ulike erfaringer og opplevelser vurderes fra ulike brukergrupper. Gjennom en bred deltakelse fra predefinerte brukergrupper i gjennomføringen av gruppeintervju, gåtur og workshop, har man kunnet kategorisere funn og resultater knyttet til de enkelte funksjonsområder i virksomheten.

I dokumentstudiene er det gitt mulighet til å generere empiriske data uten å være avhengig av studiedeltakere, og det er derfor i større grad en ikke-påtrengende metode. Dokumenter som allerede eksisterer bidrar til informasjon om saksforhold som er nedtegnet på bestemte tider, steder og ulike formål. Dokumentstudiene fungerer som bakgrunnsdata, og underbygger dataen som kommer frem gjennom øvrige metoder. Observasjoner fungerer som supplerende og utdypende metode for å gi et annet perspektiv til interaksjonene mellom studieutvalget.

I skrivende stund er én av forfatterne av denne oppgaven involvert som prosjektleder i tidligfasen, og skal utrede mulighetene for en videreutvikling av Stavanger museum som et fremtidig investeringstiltak i Stavanger kommune. Det betyr at man i stor grad har et nært og direkte forhold til det som studeres i denne kontekst. Ifølge Repstad (1993) er dette, sammen med en langvarig kontakt, et sentralt ideal i kvalitativ metode, ettersom det vil kunne bidra til å styrke målingen av eget prosjekt opp mot ideelle metodestandarder.

«... for å få – og gi videre – et realistisk inntrykk av prosjektets begrensninger» (Repstad, 1993, s. 12).

Gjennom de ulike metodene er det gitt rom for å utforske tema som det i utgangspunktet ikke var planlagt for, og følgelig gi en mer inngående analyse av de ulike interesser som kan knyttes til dagens situasjon. Det har bidratt til å skaffe viten om studieobjektene egne beskrivelser, og finne frem til et dypere behov som kan være avgjørende faktorer for preferansedannelse og de beslutningene som skal tas gjennom prosjektet.

Forskningsprosessens kvalitet vil vurderes ut ifra hvorvidt resultatene fra studien er troverdige, pålitelige, bekreftende og overførbare til andre sammenhenger. For at resultatene skal ivareta disse aspektene er det viktig å vurdere konsekvenser ved de valgte metodene. Le Compte og Goetz (1982, s. 55) uttrykker «*to attain absolute validity and reliability is an impossible goal for any research model*». Begrepene absolutt validitet og reliabilitet anvendes her som uopnåelig i ethvert forskningsstudium, og danner grunnlag for videre drøfting av slike konsekvenser ved metodevalget i denne oppgaven. I forskning må man også ta høyde for etiske avveininger. Som avslutning på metodekapittelet vil en greie ut ulike etiske spørsmål knyttet til gjennomføringen av forskningsopplegget.

3.4.1 VALIDITET

Validitet handler om å vurdere i hvilken grad informasjonen som kommer frem i studien er gyldig, og betyr med andre hvor godt informasjonen representerer virkeligheten. Det skilles mellom ulike begreper; begrepsvaliditet, intern validitet og ytre validitet. Begrepsvaliditet dreier seg om sammenhengen mellom studieobjektet og de faktiske data som fremkommer. Intern validitet (troverdighet) tar sikte på å påvise årsakssammenhenger mellom ulike variabler. Ytre validitet (overførbarhet) handler om hvorvidt resultatene og konklusjonene man kommer frem til i undersøkelsen er overførbart, og hvor godt egnet de er for å kunne generaliseres i andre sammenhenger (Jacobsen, 2018). Yin (1994) vektlegger at det å hente beviser fra flere kilder er en fordel i en casestudie. Gjennom en metodetriangulering, vil man på en god måte å fange opp kompleksiteten i caset som bidrar til å styrke den interne validiteten. Dette betyr at man oppnår en bredere og mer dyptgående forståelse av fenomenet som studeres, som dermed gir en større grad av validitet.

Ut ifra data som er innhentet og analysert, antydes det her at oppgaven inneholder både begrepsvaliditet, intern validitet og til en viss grad ytre validitet. Data som er innhentet knytter seg til tidligfaseutredninger i offentlige investeringsprosjekt, sentrale egenskaper ved eksisterende bygninger som er relevante å vurdere i denne fasen, og evalueringsmetoder som gjør nettopp dette. Øvrige tema som ikke relaterer seg til dette er valgt utelatt. Analysen av data antyder en høy grad av intern validitet. Det vil kunne være relativt enkelt å etterprøve siden de ulike fenomener som er studert er offentlige, og gir mulighet for at andre kan innhente samme type data. Resultatene viser også flere likhetstrekk både innbyrdes og opp mot den identifiserte teorien. Den ytre validiteten er derimot ikke like åpenbar. Resultatene vil kunne være overførbare til andre offentlige bygherrer i Norge, og spesifikt andre kommuner. Hvorvidt noen deler av funnene kan overføres utover landets grenser er derimot noe mer usikkert. Et enkeltcase-design kan innebære noen svakheter i forskning, ettersom sannsynligheten for feiltolkninger knyttet til det spesifikke tilfellet kan redusere muligheten for generelle betraktning (generaliserbarhet) av alle funnene som er analysert. Stavanger museum består av en sammensatt bygningsmasse fra ulike tidsepoker i likhet med mange andre formålsbygg som er emner for tilsvarende utredninger. Livsløpsperspektivet på bygninger indikerer at de konkrete resultatene gir et virkelighetsbilde på kort sikt, men vil trolig ikke være overførbart i fremtiden. Det er likevel viktig å understreke at den ytre validiteten ved de enkelte elementer i metodegjennomføringene bidrar til kunnskap med overføringsverdi til andre bygninger, og kunnskap om samspillet mellom bruker og bygning i ulike og tilsvarende tilfeller.

3.4.2 RELIABILITET

Reliabilitet handler om hvor pålitelig og sannferdig studien er der man vil betrakte resultatenes konsistens og stabilitet. Begrepet knytter seg til undersøkelsens målinger og rommer kriterier som

brukes til å vurdere hvor pålitelige disse er. For å styrke reliabiliteten er det viktig å vite noe om forhold som hvem forskeren er, hvem er studieobjektene, hva er den sosiale konteksten, hvilke analytiske begreper som brukes, og hvilke metode for innsamling og analyse av data som vil bli benyttet. Reliabilitet omfatter indre og ytre reliabilitet. Med indre reliabilitet menes til hvilken grad andre forskere kan anvende begrepsapparatet for analysen av data på samme måten som man gjør i denne studien. Med ytre reliabilitet menes i hvilken grad andre forskere vil kunne oppdage tilsvarende fenomen, og generere samme begreper i andre situasjoner (Jacobsen, 2018).

For de kvalitative dataene som er samlet inn i denne oppgaven er det som nevnt benyttet flere datakilder, innsamlingsmetoder og teorier for å øke reliabiliteten i oppgaven. Dataene er benyttet i første omgang for å studere hvordan Stavanger kommune sin prosjektmodell relaterer seg til statens prosjektmodell som et identifisert ideal. Dataene er sammenliknet og satt opp mot teori, for å se på likheter og forskjeller. Når det gjelder gjennomføringen av de semistrukturerte intervjuene kan formulering av selve spørsmålene få betydning for studiens validitet. Med andre ord kan det være en svakhet for studien at både spørsmål, svar og respons kan være farget av bias. For å gjøre datainnsamlingen i intervjuene mest mulig pålitelige vil det gjennomføres med stor grad av åpenhet, men med god tematisk struktur. Tilsvarende kan gjennomføring av dokumentstudier være farget av bias. I gjennomføringen av de semistrukturerte intervjuene med informanter fra virksomheten i Stavanger museum er det lagt opp til en lav grad av anonymisering for å oppnå høyere reliabilitet. I direkte observasjon kan informanter bli påvirket av at de observeres. Det at man i utgangspunktet er tilknyttet samme prosjekt som respondentene, kan påvirke hvordan man vil vektlegge og tolke resultatene, og følgelig hvordan man utformer og formulerer analysen og konklusjonen av studien. Ved deltakende observasjon kan forskerne derimot i større grad bli påvirket av settingen og ekstern ekspertise, som kan bety en redusert evne til kritiske vurderinger. En svakhet ved å ikke anonymisere respondentene i intervju vil være en avveining av påvirkningen dette har for at de svarer ærlig på spørsmål, og andre etiske forhold man må forholde seg til i studien.

3.4.3 ETISKE AVVEININGER

Jacobsen (2018) sier at etikk i forskning handler om hva og hva man ikke kan gjøre mot andre. Alt i alt vil det være viktig å behandle alle sensitive opplysninger med varsomhet. Med dette som bakgrunn har man som forsker og forfatter gjennomført og sendt inn NSD for personvern og gjennomført en risikoanalyse for personopplysninger.

Det kan være en utfordring å undersøke egen virksomhet og eget prosjekt. Mulighetene for at forskernes rolle og mandat kan påvirke respondenter i intervju og direkte observasjon er til stede, og det kan i tillegg føre til at informantene føler seg presset til å delta. I denne oppgaven er det vektlagt en oppfordring om å delta, men med presiseringer om at det er en frivillig undersøkelse. Det at flere av informantene ikke er anonymisert i tilstrekkelig grad, er tatt med i den etiske avveiningen. Det har vært et hovedfokus å ivareta informantene ved informasjonsinnhenting, som har innebefattet at dataene er presentert og gitt mulighet for å utelate informasjon og sikre at tolkningen som er gjort i transkriberingen er korrekt. Man har videre vært observant på at sensitive dokumenter i saken ikke kommer på avveie.

Med dette sagt anerkjennes det at utvalgt caseobjekt har et offentlig formål, og sakens natur bærer preg av en generell forventning om transparens mot offentligheten som følger. Oppgavens formål og problemformulering, innhentede resultater og funn, med påfølgende drøfting, konklusjon og anbefalinger vurderes derfor med mindre grad av sensitivitet. Dette gjenspeiles i helhet gjennom metodevalg og tilnærming til datainnhenting.

4. CASE-BESKRIVELSE

Dette kapitlet er oppgavens innledende empiridel, og beskriver Stavanger museum som oppgavens enkeltcase-studium. Selve casestudiet er valgt som forskningsstrategi med bakgrunn i oppgavens problemstilling. Dette innebærer at førende premisser for tidligfaseutredningene i det fremtidige investeringsprosjektet, sett ut ifra kjernevirksomhetens kontekst, gir den overordnede retningen i søken om å besvare de enkelte forskningsspørsmålene. Følgende beskrivelse gjengir derfor de mest sentrale virksomhetsrelaterte forholdene for å danne en overbyggende ramme og tilstrekkelig dybdeforståelse av de ytre og indre betingelsene som knyttes opp mot realiseringen av investeringsprosjektet på sikt.

Kapitlet inneholder en beskrivelse av Stavanger museum, kort om bygningens historikk og oppbygging, dens lokalisering og tilknyttede planføringer. Videre beskrives virksomheten Museum Stavanger (MUST), dens visjon, verdier og mål, dens behov for utvikling og fornying, og til slutt ambisjoner med investeringstiltaket fra et prosjekteierstyringsperspektiv. Denne beskrivelsen baseres i all hovedsak på dokumentstudier og innholdsanalyse.

| | |
|------------------------------|--|
| Case- beskrivelse | Om Stavanger museum |
| | Om brukervirksomheten Museum Stavanger (MUST) |
| | Prosjekteiers ambisjoner for investeringstiltaket |

4.1 OM STAVANGER MUSEUM

Stavanger museum er en del av Museum Stavanger AS (MUST) som er et konsolidert museum bestående av 10 museumsanlegg, som eies av Stavanger kommune og Rogaland fylkeskommune. Museumsanlegget er lokalisert i Stavanger sentrum, og består av en sammensatt bygningsmasse med et hovedbygg (museumsanlegg) fra 1893 og 1930, og et administrasjonsbygg (*pennalet*) fra 1964. Stavanger museum inneholder utstillingsarealer for naturhistorie, by- og kulturhistorie, barnemuseum, publikumsfasiliteter, drifts- og produksjonsfasiliteter, og kontorarbeidsplasser for hovedadministrasjon.

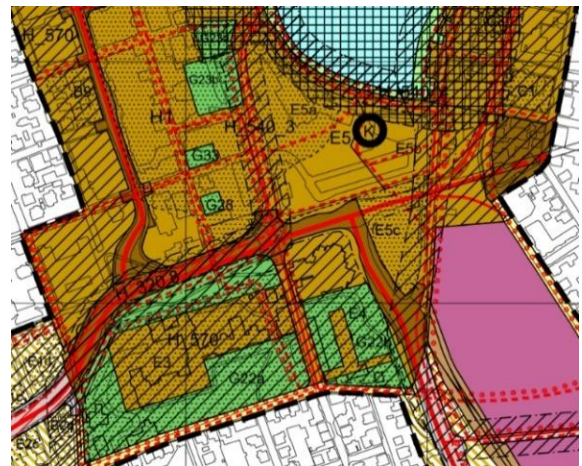


Figur 10: Hovedbygningen til venstre, «pennalet» til høyre (MUST, 2022a)

4.1.1 LOKALISERING OG OVERORDNEDE FØRINGER I PLANER

Stavanger museum er lokalisert i Stavanger sentrum sør-vest, og ligger innenfor hensynssone for bevaring av kulturmiljø i sentrumsområdet: «Den kulturhistoriske verdifulle bebyggelsen skal søkes bevart og områdenes særpregede miljø skal sikres og videreutvikles. Kvartalsstruktur, gateløp, parker, hageareal og verdifulle trær skal bevares. (...) Tilbygg skal tilpasses eksisterende bebyggelse og underordnes denne. Tilbygg kan gjerne gis en moderne utforming. Tilsvarende gjelder nybygg.» (Stavanger kommune, 2022a, Kommunedelplan 2019-2034 <http://www.stavanger.kommune.no/>).

Gjeldene reguleringsplan for arealene ble vedtatt i 1998, og har som formål om å legge til rette for sikring av det historiske viktige området, hvor eksisterende administrasjonsbygg (*pennalet*) har vernestatus (Stavanger kommune 2022b, reguleringsplan 1644). Stavanger museum er dog underlagt rammebetingelser i kommunedelplanen som gir føringer for byutvikling og muligheter for fremtidig realisering av et byggeprosjekt, ved at den åpner for å rive administrasjonsbygningen og mulighet for supplering med nybygg sør på tomten samt under bakkeplan ved eksisterende grønnstrukturarealer mot øst på tomten. Utforming av nybygg må tilpasses til det kulturhistoriske miljøet.



Figur 11: KPD (Stavanger kommune, 2022a)

4.1.2 KORT OM HISTORIE OG OPPBYGGING

Stavanger museum er oppført i flere byggetrinn med første byggetrinn fra 1893, tegnet av Hartvig S. Eckhoff. Bygget ble den gang oppført med en grunnmur av blokkstein, yttervegger av teglstein, gulv og tak av trekonstruksjoner. Taktekkingen er en kombinasjon av skiferstein og kobbertekking. Bygningen fra 1893 ble oppført i datidens nyrenessanse stil og var oppført med en kuppelsal i tredje etasje. Omkring 1930 ble museumsanleggets andre byggetrinn oppført, tegnet av byarkitekt Erling Nilsen. Dette omfattet utbyggingen av en fløy mot sør, hvor byggets kuppel ble fjernet. Tilbygget ble oppført med bærekonstruksjoner av betong og yttervegger i teglstein, og med en takkonstruksjon i likhet med eksisterende tekket med skiferstein og kobbertekking. Det eksisterende bygget ble rehabilitert slik at hele bygget fremstår i datidens nyklassisistiske stil. Inngangspartiet og trappeoppgangen står igjen fra opprinnelig byggeår, og er i dag en spesielt viktig estetisk del av bygget.



Figur 12: Stavanger museum, 1905 Foto: Anders Beer Wilse, Nasjonalbiblioteket, Stavanger museum, 1955 Foto: Jac Brun/Mittet & co, Nasjonalbiblioteket (Multiconsult, 2022b)

I 1964 ble museumsanleggets tredje byggetrinn oppført, tegnet av arkitektfirmaet Retzius og Bjoland. Byggetrinnet er museets administrasjonslokaler med bibliotek mot sør og en ren kontorfløy mot vest. Dette byggetrinnet er en typisk betongkonstruksjon fra perioden med kontorfløy på søyler som danner et åpent rom på bakkeplan, som på tross av det åpne rommet hindrer frie siktlinjer mot hovedbyggets fasade.



Figur 13: Stavanger museum. Foto: Eiliv Lehren, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger (Multiconsult, 2022b)

Stavanger museum har tradisjonelt vært et relativt hermetisk og lukket bygg. Siden oppføringen av anlegget har det blitt utført løpende vedlikeholdsarbeider og tiltak knyttet til utstillinger. I 1995 ble det gjennomført en omfattende restaurering av hovedbygget, hvor innvendig trappehall ble tilbakeført til

sin opprinnelige form fra 1893. Bygningen fikk installert heis og det ble foretatt en total rehabilitering av tekniske anlegg. I 2010 flyttet hele den felles administrasjonen for MUST inn i *pennalet*, med få endringer i den fysiske løsningen. Norsk barnemuseum flyttet inn i hovedbygningens første etasje i 2011, og førte med seg en helt annen type aktivitet og utstillinger som bygget ikke hadde hatt tidligere. Konsekvensen ble at besøkstallene økte betraktelig sammen med antall årsverk med fast arbeidsplass i museumsanlegget. Det ble gjennomført en større ombygging i 2017 hvor første etasje ble istandsatt med kafé, nye utstillingslokaler, og nye toalett- og garderobefasiliteter for publikum i kjelleretasjen.

4.2 OM VIRKSOMHETEN MUSEUM STAVANGER (MUST)

Museum Stavanger (MUST) inkluderer Stavanger kunstmuseum, Stavanger maritime museum, Norsk grafisk museum og Norsk hermetikkmuseum (IDDIS), Utstein kloster, Stavanger skolemuseum, Holmeegenes, Bredablikk og Ledaal, i tillegg til Stavanger museum. Flere av disse museumsanleggene er lokalisert i kulturhistoriske bygg og parker. Museet har også to flytende fartøyer, Wyvern og Anna af Sand, og drifter Revtingen ornitologiske stasjon. I tillegg administrerer museet Ringmerkingssentralen, som organiserer all vitenskapelig merking av fugl i Norge. MUST har også forvaltningsansvar for kulturminner under vann i Rogaland, og forvalter 20 bygg, 140 000 gjenstander og har regionens viktigste kunstsamling. MUST har totalt 65 ansatte på alle enhetene, hvorav 28 ansatte har sin arbeidsplass i Stavanger museum.

Kjernevirksomheten er forvaltning, forskning, fornying og formidling av museet samlinger. Innen formidling og forskning driver MUST utstillingsproduksjon, publisering av populærvitenskapelige artikler, omvisninger, aktiviteter/undervisning for barn, unge, voksne, flerkulturelle og grupper med spesial behov, hvor ca. 40 000 besøkende mottas årlig til museet (MUST, 2022a).

4.2.1 VISJON, VERDIER OG MÅL

MUSTs visjon er å være *det grenseløse museet*, som skal levendegjøre historien om mennesker, natur og samfunn. For å være et museum som berører og bærer en flerstemmig historie, skal virksomheten og prioriteringene preges av kjerneverdiene: Rause, relevante og radikale. MUST ønsker å oppleves attraktiv for mange forskjellige publikumsgrupper. Museets relevans skal komme til uttrykk som et moderne og dynamisk museum som utvikler seg i takt med samfunnet. Museumsanleggene skal fremstå som møteplasser for debatt, refleksjon og kunnskapssøking, med samfunnsaktuelle utstillinger og arrangementer. MUST bevarer sine samlinger og historiske bygg, og tar vare på samtidens kulturarv (MUST, 2022b, «*Museum Stavanger strategi 2022-2025*»).

Meld. St. 23 (2020-2021) «*Musea i samfunnet*» med undertittelen «*Tillit, ting og tid*» er belyst i MUSTs strategimelding for 2022-2025 som grunnlag for museets hovedoppgave. I stortingsmeldingen er de fem nye hovedmålene for museumssektoren: Solid kunnskapsproduksjon, relevant formidling, helhetlig samfunnsutvikling, trygg ivaretaging og aktiv samhandling. Målsettingene for MUST frem mot 2025 styres ut ifra disse hovedmålene, og er fordelt på seks områder: *Formidling og publikumsutvikling, Samlingsforvaltning, Forskning, Medarbeidere, Økonomi og administrasjon og Bygg og anlegg*. Grunnleggende for målsettingene er et betydelig løft av bygningsmassen for å kunne ivareta sin rolle som kunnskaps- og samfunnsinstitusjon, og for å kunne oppleves som attraktive og betydningsfulle museum. Særskilte mål for de ansatte er å tilby et godt psykososialt og fysisk forsvarlig arbeidsmiljø, som fremmer samarbeid og bidrar til hensiktsmessig samordning og kompetansedeling. Bygningene må

følgelig være funksjonelle og tilfredsstillende behovene til et moderne museum med en stor gjenstandssamling.

4.2.2 VIRKSOMHETENS PLANER FOR UTVIKLING OG FORNYING

Generelt har MUST et stort fornyingsbehov av sine bygg og anlegg, hvor også avhending av enkelte bygg vurderes. Særlig gjelder dette for Stavanger museum, som ikke tilfredsstillende krav til arbeidsmiljø og universell tilgjengelighet. I 2015 ble det utarbeidet en teknisk tilstandsrapport som viste at bygningen er i så dårlig forfatning at det ville kreve en full rehabilitering dersom det fortsatt skal være i bruk. Med denne som grunnlag har museets styre vedtatt at administrasjonsbygget skal rives og erstattes med nytt administrasjonsbygg som del av en større og langsiktig utbygging av hele museumsanlegget. I museets strategimelding 2018-2025 står sanering av administrasjonsbygget som et av de viktigste tiltakene ved planlegging og utvikling av et fremtidig investeringsprosjekt. Dette sees i sammenheng med behovet for fornyelse og utvidelse av utstillingsarealer og publikumsfasiliteter. Ombyggingen i 2017 ga et viktig løft for hovedbyggets publikumsfasiliteter, men det er fortsatt flere sentrale områder som må håndteres for å sikre museumsanlegget som et viktig kulturhistorisk relevant bygg, og for at det skal tjene sin funksjon som et fremtidsrettet museum. Det ligger videre i museets visjon en intensjon om å vitalisere uteområdene og styrke museets rolle i en by-planmessig sammenheng ved at museumsparken skal i større grad tas i bruk som et publikumsområde. Besøktallene må stadig økes slik at flere besøker museet flere ganger, som betyr at MUST må legge vekt på gode utstillinger og mer aktivitet (MUST, 2022b).

4.3 PROSJEKTEIERS AMBISJONER FOR INVESTERINGSTILTAKET

Stavanger kommune som deleier i kulturinstitusjonen har et mandat til å ivareta virksomhetens behov og mål, som innebærer styring og ledelse av prosjektet for å utrede mulighetene for videreutvikling og fornying av Stavanger museum på nåværende tomt. Kommunens mål er å skape et kulturelt høydepunkt der et museum av internasjonalt format beriker byen og regionen. Ambisjonene for prosjektet peker ut en retning for de kunst- og kulturopplevelsene publikum skal kunne møte og hvordan de kulturhistoriske byggene skal ivaretas. I et kulturperspektiv er en utbygging nødvendig for å utvikle den kunstneriske og kulturelle produksjonen og formidlingen hos institusjonen (Stavanger kommune, 2022c)

For å styrke museet sine forutsetninger for å ivareta regionens kollektive historie, er det helt avgjørende at fasilitetene er tilrettelagt for den kulturarven de er satt til å forvalte og formidle. Et slikt behov innebærer fornying og utvikling av museets arealer for å gi rom til større temporære utstillinger og nye basisutstillinger for å ivareta museets samfunnsoppdrag som en relevant møteplass for et mangfoldig publikum. I et byutviklingsperspektiv vil det være viktig å bygge opp under aktivitet som skaper et levende byrom for området som Stavanger museum inngår i. Kulturminner er en viktig ressurs å foredle for å skape en attraktiv by der god gjenbruk og videreutvikling av bevaringsverdige bygg og miljøer skal gi befolkningen positive opplevelser.

Anbefaling om konseptvalg for det fremtidige investerings tiltaket skal fremmes til politisk behandling i kommunalutvalget i løpet av vinter 2022/23. For å sikre investeringsbeslutningen vil man være avhengig av å motta statlige midler gjennom «*Tilskuddsordningen for nasjonale kulturbygg*» ved Kulturdepartementet (KUD). Beslutningsgrunnlaget for konseptvalg vil danne søknadsgrunnlaget for denne ordningen (Stavanger kommune, 2022d)

5. FUNN OG RESULTATER

Dette kapitlet er oppgavens andre empiridel, som presenteres etter hovedtema og kategorier knyttet til forskningsspørsmålene og bygger på de vitenskapelige undersøkelsene av virkeligheten og iakttakelser som er lagt til grunn for å besvare oppgavens problemstilling.

Det første forskningsspørsmålet omhandler hvilke krav som stilles til beslutningsgrunnlaget i tidligfasen ved konseptvalg i store offentlige investeringsprosjekt, og granskes gjennom en komparativ studie av styrings- og beslutningsprinsipper med bakgrunn i prosjektmodeller og retningslinjer for gjennomføring av byggeprosjekt i tidligfasen. Det andre forskningsspørsmålet dreier seg om behovet for data om hvordan eksisterende bygninger faktisk fungerer i bruk med formål om å støtte opp om et godt informasjons- og analysegrunnlag i tidligfaseutredningene som utgangspunkt for beslutningstaking. Dette granskes gjennom etablerte evalueringsmetoder for å identifisere egenskaper ved bygningens ytelse og potensial som relevant erfaringsoverføring fra dagens virksomhet og bruk. I siste del av kapitlet undersøkes det tredje forskningsspørsmålet om hvordan de etablerte metodeverktøyene og analysemodellene kan bidra til informasjonsbehovet i beslutningsprosessene og beslutningsunderlaget, ved å belyse de praktiske implikasjonene ved metodenes trinnvise tilnærming.

Presentasjonen av funn og resultater innebærer redegjørelse, sammenstilling og analyse av funn, og derav erfaringer med bakgrunn i forskningsmetodene knyttet til det enkelte forskningsspørsmålet. I fokus for analysen står sammenhengen mellom problemstilling og empiri, hvor en forsøker å identifisere hva empirien betyr for de spørsmålene som er stilt.

| | |
|---------------------------|--|
| Funn og resultater | Komparativ studie av styrings- og beslutningsprinsipper ved konseptvalg |
| | Evaluering av bygningens ytelse |
| | Testing av evalueringsmetodene |

5.1 KOMPARATIV STUDIE AV STYRINGS- OG BESLUTNINGSPRINSIPPER VED KONSEPTVALG

For å undersøke oppgavens første forskningsspørsmål som tar for seg prosjekteiers føringer ved konseptvalg i offentlige investeringsprosjekt, sammenstilles styrings- og beslutningsprinsippene i to offentlige byggherreorganisasjoner, representert ved Stavanger kommune og staten med sine respektive prosjektmodeller, gjennom en komparativ studie. Dette innebærer en redegjørelse, sammenstilling og analyse av krav til metodikk og beslutningsgrunnlag ved konseptvalg i gjennomføringen av store byggeprosjekt. Videre presenteres erfaringer og forventninger knyttet til styrings- og beslutningsprinsippene fra et utvalg respondenter representert ved politikere som beslutningstakere og rådgivere som leverandører av beslutningsgrunnlaget. Studien undersøkes i all hovedsak gjennom dokumentstudier, litteraturstudier og semistrukturerte dybdeintervju. Informantene refereres til etter rolle og arbeidstitel.

5.1.1 KONSEPTBESKRIVELSE ETTER STAVANGER KOMMUNES PROSJEKTMODELL

Styrings- og beslutningsprinsipper i kartleggingsfasen

Stavanger kommunes byggeinstruks beskriver styringsprinsipper og kravene i konseptfasen for kommunens byggherreorganisasjon. Hensikten med instruksen er å styrke utnyttelse, styring og kontroll av investeringsmidlene gjennom en omforent prosjektmodell som grunnlag for metodikk, for å sikre at prosjektledelsen følger avtalt god praksis som vesentlig grunnlag for å lykkes i planleggingen og gjennomføringen av alle byggeprosjekter i kommunen. Prosjektmodellen omtales i instruksen som et kvalitetssystem med en beskrivelse av krav til aktiviteter for utvikling og modning av styringsdokumentasjon, faser og leveranser, beslutningspunkter og kvalitetssikring av forhold som knyttes opp mot gevinster, innhold, kvalitet, tid og kostnader (Stavanger kommune, 2021).

Prosjektmodellen gjenspeiler i all hovedsak utvikling og gjennomføring av byggeprosjekt fra behovet oppstår til det ferdige bygget på et overordnet og prinsipielt nivå sett fra kommunens byggherreperspektiv. Hovedelementene i prosjektmodellen er definerte faser og beslutningspunkt, samt krav til styrings- og beslutningsunderlag for hver fase.



Figur 14: Stavanger kommunes prosjektmodell med faser og beslutningspunkter (Stavanger kommune byggeinstruks, 2021)

Det generelle styringsprinsippet er reflektert i prosjektmodellen, illustrert i figur 14, med faseinndeling og tilhørende beslutningspunkter for hver fase. Kommunens byggherreorganisasjon overtar formelt prosjekteierstyringen ved beslutningspunkt B0, med etterfølgende fase som defineres gjennom kartlegging og utvikling med henholdsvis beslutningspunkt B1 ved konseptvalg og beslutningspunkt B2 ved endelig investeringsbeslutning. Disse fasene utgjør tidligfasen i prosjektets livsløp. Stavanger kommunes byggeinstruks tar hensyn til ulikheter i investeringsprosjektene, som har fått en inndeling i to forskjellige prosjektkategorier etter størrelse, kompleksitet og usikkerhet: Kategori 1 Standard/spesielle prosjekt (kort sløyfe) og kategori 2 Spesielle/unike prosjekt (lang sløyfe). Bakgrunnen for kategoriseringen er begrunnet med forskjeller i gjennomføringen av ulike typer prosjekt. Et unikt prosjekt som identifiseres som mer krevende og/eller komplekst på den ene siden av skalaen, krever i

større grad rom for riktig utvikling og modning. Ved beslutningspunkt B0 vurderer og beslutter prosjekteier i samarbeid med prosjektledelsen hvilken kategori prosjektet skal plasseres i. Det er i essens behovet for prosjektutvikling som styrer om et prosjekt skal gjennomgå kartleggingsfasen med krav til konseptutredning hvor selve konseptvalget skal politisk vedtas ved beslutningspunkt B1, før det videre bearbeides og optimaliseres i utviklingsfasen frem mot endelig investeringsbeslutning i beslutningspunkt B2. Kort sløyfe velges når kartleggingsfasen ikke gir merverdi for prosjektet, og det stilles dermed ikke krav til en konseptutredning. Det betyr at disse prosjektene har en kortere og mer forutsigbar utviklingsfase. Lang sløyfe med tilhørende krav til konseptutredning velges derimot i de prosjektene hvor vesentlige forhold er gjenstand for avklaring, som krever en tettere involvering av behovseiere, byggeiere (forvalter) og andre sentrale interessenter for å ivareta merverdiaspektet for alle involverte fra tidligfase.

Instruksen beskriver sentrale aktiviteter som skal gjennomføres i kartleggingsfasen som del av beslutningsprosessen for å lede frem til riktig prosjekt i tidligfasen. Hensikten med aktivitetskravene er å utrede konsepter basert på behov, krav og gevinster som grunnlag for anbefaling av et konseptvalg, som grunnlag for prosjektstrategi, til politisk godkjenning.

- (1) Organisere ressurser, med ansvar og roller for prosjektutvikling.
- (2) Plan for prosjektutvikling, inkludert fremdrift, ressurser og kostnader.
- (3) Interessentanalyse mht. involvering av aktører.
- (4) Innhente erfaringer og læring fra liknende prosjekt.
- (5) Kvalitetssikre beslutning om prosjektkategori.
- (6) Kartlegge parametere (f.eks. behov, krav, lokalisering, gevinster/effekt mål, juridiske avklaringer, krav og mål for klima, miljø og bærekraft, regulering, grunnverv mm.)
- (7) Beskrive konsept og ev. alternative konsepter (skissenivå).
- (8) Avklare økonomiske insentiver (MVA, spillemidler, husbank mm.)
- (9) Utarbeide basiskostnad med tilhørende usikkerhetsanalyse og beskrivelse av presisjonsnivå per konsept.
- (10) Utarbeide overordnede fremdrifts- / milepælsplaner for konsepter.
- (11) Utarbeide konseptbeskrivelse(r) iht. innsamlet informasjon.

Krav til beslutningsunderlag ved konseptvalg

Sluttleveransen fra kartleggingsfasen er fremleggelse av et styringsdokument med konsept-beskrivelse og fremleggelse av sak til politisk godkjenning og valg av ett konsept. I instruksen står det at beskrivelser, veiledere og kompetanseutviklingsmaterieil til prosjektmodellen finnes i kommunens kvalitetssystem, og videre at en praktisk tilnærming til modellen er gjenstand for kontinuerlig forbedring.

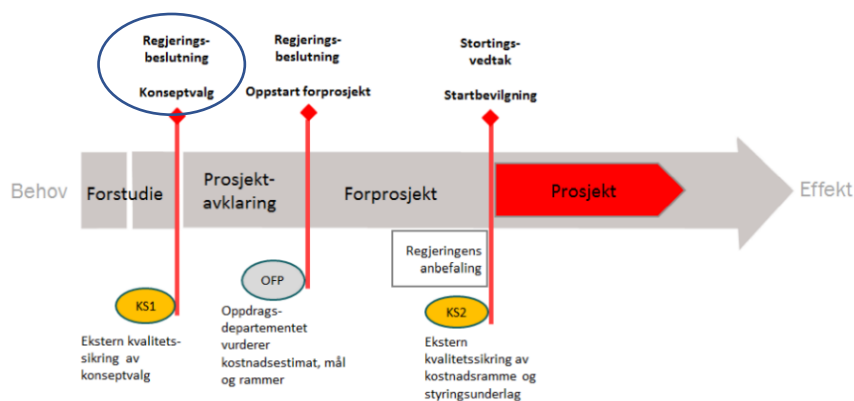
5.1.2 KONSEPTVALGUTREDNING (KVU) ETTER STATENS PROSJEKTMODELL

Styrings- og beslutningsprinsipper i konseptfasen

«*Veileder for styring av store statlige byggeprosjekter i tidligfase*» beskriver styrings- og beslutningsprinsippene som statens byggherreorganisasjon skal følge ved utvikling og gjennomføring av prosjektene. Veilederen gjelder for alle prosjekter med antatt investeringskostnad over 300 millioner kroner (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017). Det skilles mellom prosjekter som har en antatt investeringskostnad mellom 300 millioner og 1 milliard kroner, og prosjekter som har en antatt investeringskostnader over 1 milliard kroner. Dette utgjør den såkalte terskelverdien og omfattes Finansdepartementets kvalitetssikringsordning. For statlige byggeprosjekter mellom 300 millioner og 1

milliard kroner gjelder i hovedsak samme styrings- og beslutningsprinsipp, men uten de to eksterne kontrollaktivitetene. De nevnte terskelverdiene inkluderer merverdiavgift og er knyttet til en kostnadsramme med usikkerhetsberegning ved et såkalt P85-estimat (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017). Dersom minst ett av konseptalternativene som utredes i konseptfasen har en anslått kostnadsramme som overstiger terskelverdien, vil prosjektet måtte gjennomgå ekstern kvalitetssikring i KS1.

I statens prosjektmodell gjennomfører etatene første idéfase til et prosjekt, som etterfølges med en forstudiefase. Her begynner arbeidet frem mot KS1 for byggherreorganisasjonen. Målet med prosessen er at prosjekter i en viss størrelsesorden blir tilstrekkelig utredet, og at beslutningstakere har all nødvendig informasjon når det skal fattes beslutninger om statlige investeringer. Utredningene skal omfatte virkninger for enkeltpersoner, privat og offentlig næringsvirksomhet, statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltning og andre berørte.



Figur 15: Statens prosjektmodell innenfor KS-ordningen, med kontrollaktiviteter under og beslutningspunkter over (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017)

Hensikten med statens prosjektmodell og tilhørende KS-regime er at det skal være en enkel ordning, og utenom krav til KS og to beslutningspunkter legger ikke ordningen særlige føringer på hvordan prosjektmodellen i departementene og etatene skal utarbeides. Retningslinjene for KS-ordningen omtales som «Instruks om utredning av statlige tiltak (utredningsinstruksen)», og stiller et sett av minimumskrav til utredninger som må besvares i denne fasen (Lovdata, 2019, jf. «forvaltningsorganets utrednings- og informasjonsplikt» § 17):

- (1) Hva er problemet, og hva vil oppstå?
- (2) Hvilke tiltak er relevante?
- (3) Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?
- (4) Hva er de positive og negative virkningene av tiltakene, hvor varige er de, og hvem blir berørt?
- (5) Hvilke tiltak anbefales, og hvorfor?
- (6) Hva er forutsetningene for en vellykket gjennomføring?

Krav til beslutningsunderlag ved konseptvalg

Regjeringens rundskriv R-108/19 beskriver og fastsetter kravene til utredningene som skal legges til grunn for beslutningsunderlaget ved KS1 (Finansdepartementet, 2019). Sluttleveransen fra fasen er en KVU-rapport som skal være strukturert med 7 kapitler:

- 1. Problembeskrivelsen** skal redegjøre for hvilke uløste problemer man ser på og hva som tilsier at det offentlige bør iverksette tiltak.

2. **Behovsanalysen** skal beskrive bredden i aktuelle, konkrete behov relatert til problembeskrivelsen, vurdert i et overordnet samfunnsperspektiv.
3. **Strategiske mål** består av formulering av samfunns mål og effektmål.
4. **Rammebetingelser for konseptvalget** omfatter et samlet sett betingelser som skal oppfylles.
5. **Mulighetsstudien** skal være en bred tilnærming til hva som er mulige alternative løsninger, gjennom mulighetsrommet-metodikken der problem, behov, mål og rammebetingelser blir sett i sammenheng, for definisjon av ulike konsepter som alternative løsninger.
6. **Alternativanalyse** utarbeides med bakgrunn i punktene over, der nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer.
7. **Føringer for forprosjektfasen** skal inkludere forutsetninger for å oppnå nytteeffekter, informasjon om usikkerhet og risiko, eksterne aktørers interesser, krav til kompetanse eller andre ting, samt redegjørelse av gjennomføringsstrategi for den etterfølgende fasen.

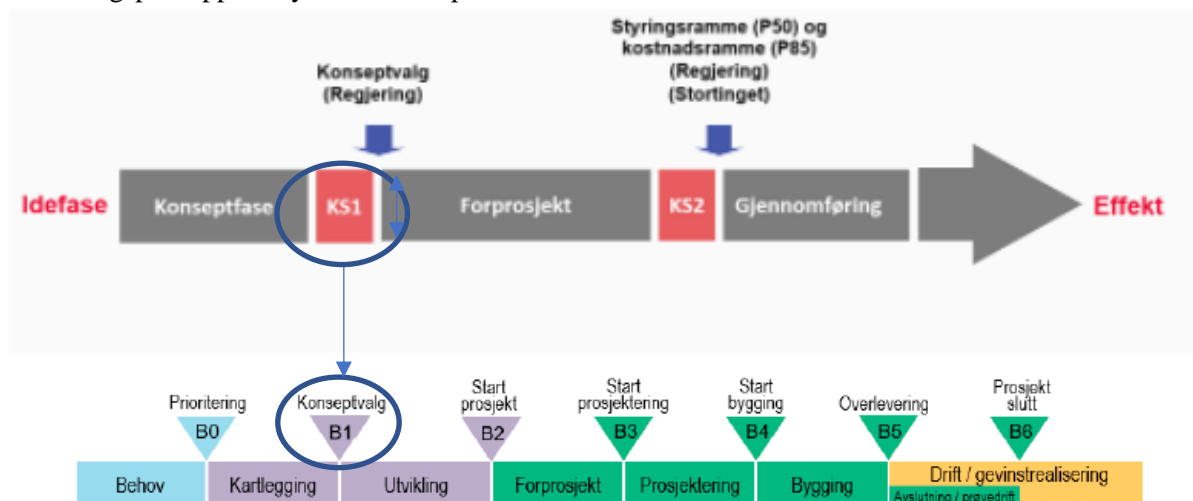
Dokumentasjonen skal gjennomgås av kvalitetssikrer for å sjekke at alternativene er i henhold til strategien og de overordnede kravene. Deretter skal det utføres en usikkerhetsanalyse og en samfunnsøkonomisk analyse sammen med anbefalinger om beslutningsstrategi. Anbefalingene baseres på en vurdering av alternativene etter prissatte og ikke-prissatte virkninger, beslutningsfleksibilitet og finansieringsplan. Kvalitetssikringen avsluttes med å vurdere gjennomføringsstrategi og gi råd om føringer til forprosjektfasen, samt vurdere hvilke deler fra KS1 som bør inkluderes i prosjektets styringsdokument (Samset et al., 2015).

Etter at konseptvalgutredningen og den eksterne kvalitetssikringen av konseptvalget er gjennomført, kan de overleveres til Finansdepartementet og fremlegges regjeringen i form av et regjeringsnotat. Dette utgjør prosjektets første runde på politisk nivå, der regjeringen vil vedta om prosjektet skal avvises eller få klarsignal til å gå videre til forprosjektering og dermed neste fase som er forprosjektet.

5.1.3 SAMMENSTILLING OG ANALYSE

Styrings- og beslutningsprinsipper i konseptfasen

Helt generelt er utgangspunktet i begge prosjektmodellene en fase hvor det frembringes ideer eller behov, som er en *førprosjektfase* og eies av virksomhetene som melder inn behov til prioritering. Det er denne fasen som danner grunnlaget for oppstart av selve prosjektet og tilhørende krav til konseptutredning. Figur 16 illustrerer de to prosjektmodellene i studien med tilsvarende styrings- og beslutningsprinsipper knyttet til konseptfasen.



Figur 16: Sammenstilling av fasemodellene

Sammenstilling beslutningsprosesser og beslutningsunderlag ved konseptvalg

Tabellen nedenfor sammenstiller aktivitetskravene i Stavanger kommunes kartleggingsfase, sett opp imot metodikk- og dokumentasjonskravene i statens konseptfase, jf. tabell 8.

| Stavanger kommune | Staten |
|--|---|
| Aktivitetskrav | Utrednings- og dokumentasjonskrav |
| | Problembeskrivelse Det skal fremkomme hva som er omfanget, alvorlighetsgraden og hvem som berøres av problemet, med en beskrivelse av problemkomplekset med forventet utvikling, og vurdering av årsak. |
| Kartlegge behov basert på interessentanalyse mht. involvering av aktører. | Behovsanalyse Kartlegging av relevante aktører/interessenter. Analysen skal fremstille hvem som berøres av tiltaket og avdekke interessekonflikter. Analysen må vurdere styrken i de ulike identifiserte behovene, og det må fremkomme hvilket behov som legges til grunn for utredningen. |
| Kartlegge mål, effektmål og gevinster. | Strategiske mål Samfunnsmålet skal beskrive den positive utviklingen som prosjektet skal bygge opp under, dvs. tiltakets virkning for samfunnet og skal gi den overordnede begrunnelsen av tiltaket. Realiseringen av samfunns-målet må til en viss grad kunne tilbakeføres til prosjektet. Effektmålene skal beskrive hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne av tiltaket, og skal være prosjektspesifikke og utformet med relevante egenskaper ved den ønskede tilstanden etter at prosjektet er realisert. Ved flere effektmål bør de være innbyrdes konsistente, og prioritering mellom målene skal fremgå. Målene må være realistiske og graden av måloppnåelse skal kunne verifiseres i ettertid. Tiltakets relevans, prioriteringer og avhengigheter mot andre tiltak bør fremkomme for en vurdering mot andre relevante tiltak. Målkonflikter bør synliggjøres. |
| Kartlegge krav. | Rammebetingelser De som utledes av samfunns- og effektmålene, og andre ikke prosjekt-spesifikke mål og prinsipielle spørsmål. Det skal være rettet mot effekter og funksjoner på et overordnet nivå med et begrenset antall betingelser til de som er relevante for undersøkelsene av mulighetsrommet og krav som må oppfylles for at prosjektet skal bli vellykket. Rammebetingelsene må ikke settes slik at de begrenser mulighetsrommet unødige. |
| Beskrive konsept, evt. alternative konsepter (skissenivå). | Mulighetsstudien Vurdering om ulike konseptuelle løsninger kan realisere mål og tilfredsstille de tiltaksspesifikke rammebetingelsene. Dette gir grunnlag for en grovsiling av tiltak, og det skal dokumenteres hvorfor noen løsninger velges vekk på et tidlig stadium. |
| Utarbeide basiskostnad, inkl. usikkerhetsanalyse og beskrivelse av presisjonsnivå per konsept. | Alternativanalysen Vurdering gjennom samfunnsøkonomisk analyse med både prissatte og ikke-prissatte virkninger. Analysen skal behandle de mest interessante konseptuelle løsningene for det identifiserte samfunnsbehovet innenfor mulighetsrommet. |
| Utarbeide overordnet fremdrift- og milepælsplaner for konsepter. | Føring for forprosjektfasen Sentral informasjon overleveres fra konseptfasen til forprosjektfasen og beslutningstaker kan legge nødvendige føring for det videre arbeidet med prosjektet. |
| Styringsdokument med konseptbeskrivelse (r) iht. innsamlet informasjon | Konseptvalgutredningsrapport (KVU) iht. ovenstående struktur |

Tabell 8: Sammenstilling av krav mht. fasemodellene (tilpasset etter regjeringens rundskriv R108-19 og Stavanger kommunes byggeinstruks)

Problembeskrivelsen: Konseptvalgutredninger etter statens prosjektmodell angir krav til en beskrivelse av problemkomplekset i prosjektet som et eget kapittel. I Stavanger kommunes byggeinstruks er ikke problemanalysen særskilt belyst.

Behovsanalysen: Statens prosjektmodell stiller to krav til behovsanalysen. For det første skal utredningen inneholde en interessentanalyse som kartlegger aktører/interessenter. For det andre skal en vurdere hvorvidt det påtenkte prosjektet er relevant i forhold til samfunnsmessige behov. Kapitlet inndeles tradisjonelt etter normative behov, etterspørselsbaserte behov og interessentbaserte behov. Instruksjonen etter Stavanger kommunes prosjektmodell stiller krav til interessentanalyse med hensyn til involvering av sentrale aktører for behovsutredningen.

Strategiske mål: Med grunnlag i behovsanalysen stiller statens prosjektmodell krav om at strategianalysen skal definere mål for virkningene av tiltaket. Den skal omfatte samfunns mål og effektmål for brukerne, og være *prosjektspesifikke* (de må utformes slik at de beskriver relevante egenskaper ved den ønskede tilstand etter gjennomføring av tiltaket), *konsistente* (i forhold til behovsanalysen), *presist nok angitt* (til å sikre operasjonalitet og at graden av måloppnåelse i ettertid kan verifiseres), og *realistisk oppnåelige* (som innebærer at antall mål må begrenses sterkt i praksis). Instruksjonen etter Stavanger kommunes

prosjektmodell stiller krav til formulering av effektmål med hensyn til gevinstrealisering ved utført tiltak.

Rammebetingelser: Kravkapittelet skal etter statens prosjektmodell være rettet mot effekter og funksjoner. Det handler om det overordnede, der det teknisk løsningsorienterte og detaljeringsgraden er av underordnet betydning. Kravene skal være ikke-prosjektspesifikke og relateres til samfunns mål (rammebetingelser). Antallet som analyseres, må begrenses til de som er særskilt relevante for mulighetsrommet. Finansdepartementets veileder angir at kravdokumentet må oppgi prioriteringer mellom kravene og redegjør for hvorfor denne prioriteringen er valgt. Instruksen tilknyttet Stavanger kommunes prosjektmodell stiller krav til kartlegging av krav, men gir ingen føringer for hvilke typer krav.

Mulighetsstudien: I statens prosjektmodell heter det at mulighetsstudien skal gjennomføres som en systemanalyse, spesifikt omtalt ved mulighetsrommet. I dette ligger det at behovene, målene og kravene sett i sammenheng definerer implisitt et mulighetsrom. Stavanger kommunes prosjektmodell stiller ikke krav til metodikk for gjennomføring av mulighetsstudien, men beskriver denne ved utredning av ett konsept, eller eventuelt flere konsepter på skissenivå.

Alternativanalysen: Alternativanalysen i statens prosjektmodell skal vurdere og rangere de konseptuelle alternativene mot hverandre. Kravet er at en skal vurdere nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer som bearbeides i en samfunnsøkonomisk analyse. De konseptuelle løsningene skal kunne realisere mål og tilfredsstillende tiltaksspesifikke krav. De skal også detaljeres så langt det er nødvendig for å kunne ta stilling til antatt grad av mål- og kravtilfredsstillelse. Detaljeringnivået skal være det samme for alle alternativene. Stavanger kommune stiller krav til en alternativvurdering og rangering av de ulike konseptene basert på en kostnadsestimering med tilhørende usikkerhetsanalyser.

Føringer for forprosjektfasen: KVUen etter statens prosjektmodell skal videre gi føringer til forprosjektet, det vil si et styringsunderlag og kostnadsanslag for det valgte konseptet. Dokumentene skal beskrive hvordan prosjektet kan gjennomføres ved å planlegge nærmere hva som skal bygges eller utvikles. I Stavanger kommune stilles kun krav til utarbeidelse av fremdrifts- og milepælsplaner knyttet til de ulike konsept som føringer for neste fase.

Analyse styrings- og beslutningsprinsipper ved konseptvalg

Til tross for variasjoner og ulik begrepsbruk på konseptfasen består begge prosjektmodellene av liknende hovedtrekk med tilhørende beslutningspunkt hvor konseptvalget fattes politisk basert på sluttokument, som omtales ved *konseptvalgutredning* i statens utredningsinstruks og *konseptbeskrivelse* i Stavanger kommunes byggeinstruks. Tilsvarende er formålet å legge opp til å sikre en grundig prosess og grunnlag før man legger opp til et konseptvalg som skal videreutvikles i etterfølgende fase, men Stavanger kommune beskriver en ulik tilnærming til sluttleveransen fra fasen enn staten. Der statens prosjektmodell stiller krav til metodikk ved konseptvalg, og utredning av ulike løsninger og tiltak (som konseptuelt er forskjellige fra hverandre), som videre skal sammenliknes, vektet og vurderes opp imot de definerte målene, angir Stavanger kommune ikke krav til metodikk og utredninger som grunnlag for sluttleveransen ved konseptvalg.

Utredningsinstruksen i store statlige investeringsprosjekt gir føringer om at utredningen skal være så omfattende og grundig som nødvendig, og baseres på om tiltaket reiser viktige prinsipielle spørsmål, hvor vesentlige tiltakets virkninger forventes å bli og den tiden som står til rådighet. Dersom tiltaket berører prinsipielle spørsmål, skal utredningene drøfte disse på en balansert, systematisk og helhetlig

måte. Det skal anbefales hvilke tiltak som bør gjennomføres, og hva som er viktige forutsetninger for den videre planleggingen for å lykkes (Lovdata, 2019).

Når det uredes tiltak etter statens prosjektmodell som forventes vil gi vesentlige nytte- eller kostnadsvirkninger, herunder vesentlige budsjettmessige virkninger for staten, skal det gjennomføres en analyse i samsvar med rundskriv for samfunnsøkonomiske analyser (Lovdata, 2019). I slike analyser skal det være et nullalternativ, og det stilles især nøye krav til rutiner med ekstern kvalitetssikring ved fremleggelse av utredningen før konseptvalget kan fattes i regjeringen dersom den antatte investeringskostnaden overstiger terskelverdien på 1 milliard kroner. Til sammenlikning differensieres krav til kartleggingsfasen i Stavanger kommune, dersom prosjektet kategoriseres som et spesielt eller unikt prosjekt i porteføljen, og kvalifiseres deretter til lang sløyfe med tilhørende konseptutredning i tidligfasen. Beslutningen er prosjekteierstyrt og tas på administrativt nivå i byggherreorganisasjonen, og baseres på kompleksiteten i prosjektet knyttet til antall behovseiere, grad av usikkerhet når det gjelder lokalisering, regulering, størrelse, arbeidsomfang, innhold, kostnader og finansiering.

Stavanger kommunes prosjektmodell stiller ikke krav til kvalitetssikring av beslutningsgrunnlaget eller utredning av nullalternativ ved fremleggelse av konseptbeskrivelse til politisk behandling og vedtak. Det fremkommer i instruksjonen at ulike løsninger og tiltak kan vurderes og sammenliknes i denne fasen, men det er per i dag ikke utarbeidet en veileder eller retningslinjer som stiller krav til metodikktilnærming, innhold og struktur til beslutningsgrunnlaget i denne fasen. Instruksjonen gir dog en beskrivelse av aktivitetskrav som skal utføres før konseptbeskrivelsen fremlegges.

5.1.4 ERFARINGER

Hvilke erfaringer og forventninger som stilles til prosjekteier i konseptfasen, søkes belyst gjennom semistrukturerte intervju med et utvalg av to politikere (referert ved politiker A og politiker B) og to rådgivere (referert ved rådgiver A og rådgiver B). Hensikten med erfaringsdelingen er å frembringe empiri om styrings- og beslutningsprinsippene ved den enkelte prosjektmodell tilhørende Stavanger kommune og staten, som peker ut styrker, utfordringer og/eller mangler ved prosessene og underlaget i denne fasen, og danner grunnlag for drøfting og videre anbefalinger om tematikken ved konseptvalg.

Prosjektmodellen som et styrings- og beslutningsverktøy

Stavanger kommunes instruks for utvikling og gjennomføring av byggeprosjekt er basert på en prosjektmodell som gjenspeiler i stor grad statens prosjektmodell, hvor viktigheten av at man har en god modell med riktige beslutningspunkter etter hvert er blitt anerkjent i flere nivåer i den offentlige arealforvaltningen. Rådgiver A har kjennskap til modellen ved å ha vært involvert i utarbeidelsen i samarbeid med kommunens byggherreseksjon, og har tidligere erfaring fra statens prosjektmodell som oppdragsleder og kvalitetssikringer i store offentlige investeringsprosjekt da den ble etablert i Finansdepartementet på slutten av 90-tallet. Rådgiver A uttrykker at en viktig side ved prosjektmodellens tidligfase, er en grunnleggende forståelse av usikkerhet og kommunikasjon av denne, slik at beslutningstakere ikke opplever store overraskelser når man kommuniserer kostnader og tall i en fase hvor man har begrenset informasjon om det som skal bygges.

I utarbeidelsen av Stavanger kommunes prosjektmodell er det sett til andre etablerte prosjektmodeller fra tilsvarende byggherreorganisasjoner, deriblant statens, for å få god aksept hos beslutningstakerne (kommuneledelsen og politikerne). Modellene innehar samme prinsipper ved at det legges opp til en god tidligfase med formål om å velge det riktige prosjektet før man går videre til investeringsbeslutning. Stavanger kommunes instruks i sin form er mer detaljert ettersom den beskriver strukturert krav til aktiviteter fase for fase, med følgende beslutningspunkt for prosjekter med kort og lang sløyfe. Mens

statens prosjektmodell er i større grad prinsipiell i den forstand at den setter krav til hvordan prosessene skal gjennomføres, men den går ikke i samme grad inn på detaljer ettersom den gjelder alle type prosjekter (eksempelvis både samferdsels-, IT- og byggeprosjekter). Det er vanlig at flere av institusjonene som får midler gjennom statsbudsjettet har utarbeidet egne prosjektmodeller i tråd med prosjektpraksis for den enkelte virksomheten. Erfaringen er at modellene på overordnet vis er relativt lik, men legger opp til en arbeidsmetodikk i tråd med praksis for den enkelte virksomheten på lavere nivå.

Politiker A har vært med å politisk vedta Stavanger kommunes instruks i 2021, og presiserer at per d.d. har ingen politisk sak som fremmer et konseptvalg vært politisk behandlet. Politiker B bekrefter tilsvarende at det foreløpig ikke har vært en innføring i regimet gjennom politiske saker, men har kjennskap til hovedinnholdet og malen for utvikling av byggeprosjekter. Inntrykket er et overordnet formål om at det skal bli enklere for politikerne å gjøre gode beslutninger ved at det i større grad skal legges frem gjenkjennelige tema som svarer ut hva en står overfor ved valg i en likebehandling av ulike prosjekt, som gir et bedre sammenliknbart grunnlag ved beslutningstaking. Erfaring fra Politiker A er at da instruksjonen ble lagt frem og etter hvert politisk godkjent, ble den oppfattet generelt som et internt arbeidsdokument for administrasjonen som i mindre grad sa noe om hvem en kan forvente skal involveres, og konkret hva man som beslutningstaker kan forvente å få til politisk behandling ved de ulike beslutningspunkt.

Konseptvalgutredningsmetodikken som grunnlag for beslutningsprosessen

Rådgiver B har 15 års erfaring med å gjennomføre KVU/KS1 etter statens prosjektmodell, og mener at styrken med å gjøre et konseptvalg er å sammenlikne og beslutte løsninger som svarer til de mest grunnleggende og overordnede behovene. Det mest sentrale med metodikken er å kartlegge behovet først for å finne ut hva man skal løse i prosjektet, hvor hele formålet er å unngå å starte med løsninger og detaljer av denne. Dette er en nyttig måte å utrede et problem på, som ved eksempel at det ikke alltid er et stort nybygg som er det riktige svaret. I spørsmål om viktigheten av selve problemanalysen som fokusområde, er hensikten å utrede grundig: *Hvorfor er det behov for å gjøre noe, og hvorfor nå?* Hvis svaret er at man må gjøre noe, blir neste del av utredningen å beskrive de faktiske behovene (normative, etterspørselsbaserte og interessentbaserte). Selve problemanalysen har tradisjonelt blitt metodisk tilnærmet i beskrivelsen av dagens situasjon, og forekommer per 2018 ikke forekommet som eget kapittel i konseptvalgutredninger da den ikke er en del av tidligere eller inneværende rammeavtaler med regjeringen. Metodikken skal være et ledd i å beskrive hvorfor man skal gjennomføre et tiltak, og være ryddig på å tenke alternative måter å gjennomføre det på. Hensikten er at man på en grundig måte skal tenke gjennom hva som er behovet, ved å stille grunnleggende spørsmål som:

- *Er det noe vi kan gjøre for å redusere behovet med andre tiltak?*
- *Er det mulig med en enklere løsning?*
- *Hvis vi skal lage noe nytt, hva skal vi gjøre da?*

Når man har fått utredet og en beslutning på de mest overordnede behovene, så kan man detaljere mer i etterkant. Rådgiver A støtter perspektivet og presiserer at innsatsen som legges i denne prosessen bør sette søkelys på interessentene og de som blir berørt av prosjektet gjennom involvering. Det er viktig at flere alternativer vurderes gjennom kreative prosesser for å komme frem til det riktige prosjektet for den bruken som skal være der. Erfaringen er at i praksis brukes det for liten tid i denne fasen på å belyse gevinstene for de som skal bruke bygningene, og de store spørsmålene som:

- *Hvorfor skal vi bygge dette bygget?*

- *Hvordan skal vi videreutvikle?*
- *Hvem skal vi gjøre det for?*

Politiker B mener at konseptvalgmetodikken innebærer at man tar et steg tilbake og *zoomer* ut på andre samfunnsutfordringer, som bidrar til å belyse et større og mer helhetlig samfunnsmessig behov. I dette perspektivet vil man være opptatt av å lete etter at de tingene som vurderes skal være gode samfunnsøkonomiske grep. Som et eksempel bør man i konseptvalg som utreder rivning vs. ombruk/gjenbruk svare ut fremtidige planer for de eksisterende bygningene. I iveren av å skape noe nytt, glemmer man fort de gamle bygningene og man møter seg selv i døren ved å få store etterslep på det eksisterende. Det er viktig å se på det store regnskapet. I dette ligger det en fordring om å få kartlagt de politiske ambisjonene, da man alltid vil risikere å få innspill som gir store konsekvenser for tiltaket.

Politiker A sitt perspektiv på konseptvalgutredning som metodikk i beslutningsprosessen virker noe usikkert når det gjelder hva en kan forvente at det innebærer av utredning ettersom begrepet ikke står omtalt i Stavanger kommunes byggeinstruks. Konseptvalg står omtalt ved én anledning og knyttes til sluttleveransen fra fasen. Det kommer frem at man kan vurdere hva dette innebærer i hvert enkelt tilfelle. Det presiseres at i denne prosessen bør det grundig utredes alternative muligheter. Erfaringen er at det stadig gjøres tabber underveis i hele beslutningsprosessen, og at en kan bli utmattet av diskusjonene som oppstår når det ikke finnes reelle alternativer som er ordentlig utredet. Som beslutningstaker oppleves det ofte at valget er i realiteten tatt på forhånd, og at selve beslutningen blir en *ja-nei* prosess til den løsningen som legges frem. Mange viktige spørsmål og valg kommer stadig opp sent i prosessen som får store kostnadskonsekvenser, det det ofte legges for stort fokus på detaljene i prosjektet.

Som beslutningstaker i kommunen mener både Politiker A og Politiker B at selve kostnadsestimeringen i denne fasen er noe av det viktigste i beslutningsprosessen, ettersom det er viktig å vite hva en beslutter rent kostnadmessig da midlene angår skattebetaleres penger. Selve investeringskostnaden er et element, men også de offentlige midlene som går til drift er et viktig element. Politiker B presiserer at som politiker har man lett for å tenke i en fireårsperiode, men at det er særlig viktig at metodikken støtter et system som ikke legger opp til at man bygger såkalte *luftslott* hvor man til slutt verken kan eller har midler til å fylle det ferdige byggverket med innhold. Da klarer man ikke å innfri det reelle samfunnsmessige behovet. Metodikken kan bidra til å stresste behovet og ambisjonene i denne fasen.

Rådgiver B sier at kostnadsestimeringer er til dels viktig ved konseptvalg ettersom det kan bidra til at man går litt mer i detalj, og får avdekket forhold som man ikke har tatt høyde for i utgangspunktet. Men det ligger en viss problematikk i at man finner en kostnad til et prosjekt som ofte binder politikerne, og det kan bli utfordrende å endre på dette i etterkant. I konseptvalgutredninger skal alle alternativene kostnadsestimeres, og det blir fort en ressurskrevende prosess å detalj Utrede forhold man egentlig ikke trenger svar på i denne fasen. Rådgiver B underbygger problematikken og sier at kostnadsestimeringen er en litt vanskelig side av konseptvalgutredningsregimet. Prosjekter blir ofte til fordi man selger det inn for en lav pris til politikerne. Dersom man er for opptatt av at man ikke kan øke kostnadene, fører det ofte til at man tar for mye i starten og øker rammen for det man skal utrede. Et hovedpoeng med prosessen, eller transaksjonskostnaden fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, er at den ikke må være høyere enn nødvendig, men det må være godt nok for at man skal ta et riktig valg.

Rådgiver A sier også at det er u hensiktsmessig å bruke for mye tid og ressurser på for detaljerte utredninger på enkelte elementer som man har mangelfull informasjon på i tidligfasen, men heller fokusere mer på arealer, funksjoner og erfaringsdata for så å gjøre en usikkerhetsvurdering knyttet til de ulike forholdene som del av beslutningsprosessen. Enkle metodeverktøy for håndtering av usikkerhet benyttes i konseptvalgutredninger etter statens prosjektmodell, som bidrar til en etterprøvbar og sporbar

informasjon til beslutningstakere. Usikkerhetsanalyser som beregner kostnader med P50- eller P85 estimater, gir gode påslag for usikkerhet i denne fasen. Det viktigste er å tolke resultatene og vurdere realismen i estimatene, og videre hvordan en velger å kommunisere disse i beslutningsgrunnlaget.

Politiker B støtter påstanden om at det er en litt komplisert balansegang, men estimatene må være realistiske nok for å unngå de store *kostnadsoverskridelsene* fra fase til fase. Politiker A erfarer derimot at beslutningsmodellen i praksis legger opp til å øke estimatene, som gjør en litt motvillig til å godkjenne noe på et tidlig tidspunkt ettersom det som oftest innebærer at man likevel må øke bevilgningen ved både neste og etterfølgende beslutningspunkt. Ved å bruke P85 estimater burde sannsynligheten for at det blir billigere være like stor som at kostnadene øker.

Politikerne ønsker ikke de store overskridelsene, men anerkjenner at det er en nyansering ettersom det tar lang tid å utvikle prosjektene, noe som kan være en kostnadsdriver i seg selv. Av denne grunn mener begge rådgiverne at det å bruke for mye ressurser på detaljerte vurderinger i tidligfasen, resulterer ofte i å ende opp med utdaterte rapporter flere ganger i prosessen. Relevant og tilstrekkelig informasjon for beslutningstaking bør være å vise om bygningene ikke har egnet funksjonelle kvaliteter knyttet til den fremtidige bruken, ellers er man på aktive tiltaksvalg som er mot sin hensikt i denne prosessen.

Forventninger til beslutningsunderlaget ved konseptvalg

Stavanger kommune har ikke utarbeidet retningslinjer eller en felles mal for styringsunderlaget i hver fase som sluttleveranse og beslutningsgrunnlag til politikerne, som man har i statens prosjektmodell. Politiker A uttrykker at det ikke kommer frem noen konkrete krav til dokumentasjonen en skal vurdere saker ut ifra. Rådgiver A underbygger dette som svært nyttig grep for beslutningsprosessen i denne fasen. Fra Politiker A sitt ståsted bør de prinsipielle og reelle mulighetene presenteres i beslutningsgrunnlaget ved konseptvalg, der de mest grunnleggende og overordnede spørsmålene er utredet på en grundig måte.

Politiker B sier at i grunnlaget for å ta et konseptvalg er det viktig å få klarlagt konsekvenser ved ulike alternativer som på en side belyser samfunnsbehovet, men like viktig er det å synliggjøre konsekvensene for de økonomiske og miljømessige konsekvensene som følgelig inngår i vektingen mellom ulike valg. Det er en omforent oppfatning fra alle respondentene at beslutningsunderlaget må inneholde en utredning av nullalternativet som et sentralt utgangspunkt og begrunnelse for å kunne ta andre valg. Rådgiver B utdyper at man har behov for å beskrive nullalternativet for å beskrive nye alternativer, da man må sammenlikne de ulike konseptene med noe som eksempelvis kan være dagens kostnadsnivå eller liknende. Dersom dette ikke utredes, så går man glipp av å se om man kan gjøre litt på eksisterende løsning. Poenget er å finne ut hva som er merkostnaden for det nye tiltaket.

Rådgiver B påpeker at beslutningsunderlaget må gi tilstrekkelig sikkerhet for beslutningen, og politikerne må få presentert prosjektets usikkerheter og konsekvenser, i tillegg til hvilken type risiko det er med å gå for en type konsept foran et annet. Beslutningsgrunnlaget bør peke på hvilke fordeler og ulemper man står overfor med ulike alternative løsninger. Målet bør være at dersom en annen prosjektledelse sto for utredningen, bør prosessen gjennomføres på en mer eller mindre lik måte og at sluttleveransen og rapporten burde være mer eller mindre lik slik man sikrer at grunnlaget er konsistent mellom de ulike utredningsprosessene.

Ifølge Rådgiver A bør beslutningsunderlaget vise at en har kommet frem til riktig konsept, basert på de gevinstene og det mulighetsrommet man har i prosjektet. Det betyr at beslutningsgrunnlaget bør ha tydelig formulerte mål, utrede ulike alternativer som vektet mot hverandre og ende opp med en god

evaluering. Hvert konsept bør ha en kort beskrivelse av omfang, usikkerhet og kompleksitet etc. som belyses mot gevinstene. Slik vil en kunne velge det konseptet som gir de beste gevinstene.

Det er bred enighet blant respondentene om at det ikke bør stilles samme type krav og struktur til beslutningsgrunnlaget i alle typer prosjekt. Rådgiver B mener dette bør tilpasses ulike behov. Mindre og standard prosjekter behøver mindre utredninger. Politiker A støtter dette perspektivet og sier at i typiske *rutine-prosjekt* som man har gjort tilsvarende av flere ganger, bør en ha god kontroll og man trenger ikke å stille krav til omfattende utredninger. I mer unike prosjekt kreves det at ulike alternativer utredes mer detaljert, for å få presentert alle mulighetene man må forholde seg til, og med en fast struktur på underlaget som svarer ut de overordnede spørsmålene slik at politikerne får et forutsigbart og grundig beslutningsgrunnlag.

Rådgiver B presiserer at mye av det som kommunen driver med er vedtatt allerede, så man må være bevisst lovverk og føringer og mener videre at de delene som bør være like er hovedelementene for hvordan man utreder behovet. Politiker B mener at konseptvalget bør som et minimum svare ut selve bruken, kommunen sitt behov, investeringskostnaden, livssyklus kostnader og miljøkonsekvensene ved de ulike alternativene. Erfaringen er at det finnes mange ulike planer og normer som tar inn over seg ulike behov og krav, men at det likevel ikke blir en del av beslutningsgrunnlaget. For Politiker A er det vesentlig at de opprinnelige estimatene i tidligfasen faktisk stemmer, og etterlyser kontroll og kvalitet på de tallene som legges i beslutningsgrunnlaget. Det såkalte *worst-case scenario* i en usikkerhetsanalyse bør legges frem, sammen med kostnader for drift i 0-alternativet (LCC-beregninger).

I spørsmålet om beslutningsgrunnlaget for konseptvalg bør være gjenstand for ekstern kvalitetssikring, er det tilsvarende bred enighet blant respondentene. Det er ikke alltid behov for å gjøre det så formelt som i statens prosjektmodell med tilhørende kvalitetssikringsregime. Rådgiver B mener at kvalitetssikring av konseptvalg ikke er et mål i seg selv, men kan være nyttig i de tilfellene en tror det kan skjerpe innsatsen i denne fasen. I store byggherreorganisasjoner kan mellomløsninger være nyttig ved å trekke ut noen av prosjektene med et visst omfang til dette, ettersom erfaringen er at utredningene modnes over tid, og å peke på noen svakheter fra den første runden til neste gjør at man får et bedre bearbeidet grunnlag. Det er en liten investering, som gir fordeler ved å finne svakheter i tidligfasen i stedet for i gjennomføringen. Rådgiver A mener også at det ikke nødvendigvis bør gjelde alle typer prosjekter, men i de tilfellene hvor en trenger større trygghet for å anbefale valg. Dette vil i stor grad gjelde de større og komplekse prosjektene.

Politiker A uttrykker at i prosjekter med svært høy terskelverdi er det en styrke om samfunnsinteressene vurderes for å sikre at de riktige spørsmålene er stilt, og mener videre det er bedre å bruke ressurser på dette i tidligfasen for å unngå å ta feil beslutninger, enn å ende opp med politiske diskusjoner på feil grunnlag. Politiker B har egne erfaringer fra KS1, og mener at ordningen har en stor verdi ved store investeringstiltak der usikkerhetsanalysen blir modnet og tydeliggjort for en konkretisering av prosjektet, som gjør grunnlaget mer rigget i en politisk sammenheng.

For å undersøke oppgavens andre forskningsspørsmål om hvilken informasjon om bygningens ytelse i bred forstand som er relevant som analysegrunnlag i beslutningsprosessen og beslutningsunderlaget, beskrives her Stavanger museums evaluerte bygningsegenskaper. Undersøkelsene er basert på en utprøving av beskrevne evalueringsmetoder for bygninger i bruk (ex-post), USEtool og multiMap. Kapittelet redegjør, sammenstiller og analyserer funn fra metodekrysningen. En helhetlig tilnærming til informasjons- og analysegrunnlaget søkes oppnådd gjennom en gransking av utfordringer med dagens situasjon sett opp imot behov, mål og krav i en fremtidig situasjon, ved å identifisere overlappende og supplerende funn fra begge metodene. Erfaringer og forventninger til en fremtidsrettet museumsdrift er gransket gjennom intervju og workshop med et utvalg respondenter fra Stavanger museum. Informantene fra virksomheten refereres etter rolle og/eller arbeidstittel i dette kapittelet.

5.2.1 EVALUERING AV BRUKSKVALITET ETTER USEtool METODIKK

Evaluering av brukskvaliteten til Stavanger museum innebærer en kartlegging av den fysiske løsningen, samt kartlegging av utfordringer og grad av tilfredshet knyttet til dens opplevde brukskvalitet etter USEtool. Undersøkelsene er i hovedsak basert på individuelle intervju, dokumentstudier og innholdsanalyse, befaring/gåtur med etterfølgende fokusgruppeintervju, spørreundersøkelse.

Kartlegging fysisk løsning og organisering

Eiendommen har et samlet bruttoareal på totalt ca. 8970 kvm der Stavanger museum disponerer ca. 5770 kvm. Av disse utgjør hovedbygningen ca. 3670 kvm og administrasjonsbygget (*pennalet*) ca. 2100 kvm. Hovedbygningen består av fem etasjer inkludert kjeller og et kaldt loft, og administrasjonsbygget består av to deler hvor mellombygningen mot Lagårdskleivå har 3 etasjer og kontorfløyen mot Muségata har 1 etasje på søyler, samt parkeringsplasser på bakkeplan mot Lagårdskleivå for ca. 12 biler. Museumsanlegget har to innganger, hvorav inngangen til hovedbygningen fungerer som hovedinngang for publikum, mens inngangen til administrasjonsbygget benyttes av ansatte og andre besøkende.



Figur 17: Oversiktsbilde eiendom (Multiconsult, 2022c)

| | |
|-------------------|--|
| Hovedbygg | Utstilling, kafé, verksted, gjestegarderober, undervisningsrom, magasin, lagring |
| Mellombygg | Barneutstilling, bibliotek, magasin, varemottak, spiserom, produksjonslinje, kontorplasser |
| Kontorfløy | Kontorplasser, møterom |

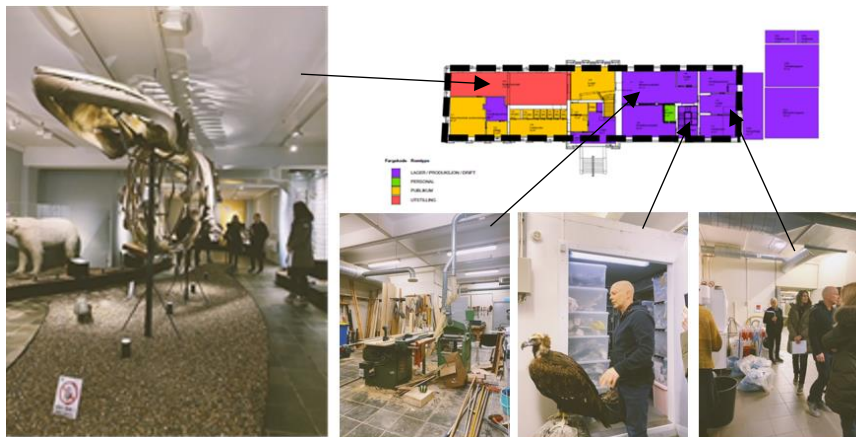
Tabell 9: Stavanger museums tre bygningsdeler

Funn fra gåturen med utvalgte stoppesteder er dokumentert og redegjør for hvilke fysiske løsninger som kjennetegner de ulike etasjene, og er inndelt i tre bygningsdeler: hovedbygget, mellombygget og kontorfløyen. Funn fra etterfølgende fokusgruppeintervju med fokus på utfordringer knyttet til de ulike løsningene er dokumentert og kategorisert for bygningens ulike funksjonsområder per etasje. I kartleggingen er det valgt å sette søkelys på lokalenes hovedfunksjoner som er utstillings- og publikumsarealer med tilhørende støttefunksjoner for produksjon og drift, samt kontorarealene. Den fysiske løsningen i hovedbygningens loftetasje er derfor ikke gjennomgått.

Hovedbygget i ulike etasjer: Utstillings-, publikums- og drift-/produksjonsarealer

Løsning i kjelleretasjen

Kjelleretasjen i hovedbygningen har et bruttoareal på 850 kvm. Halve delen av etasjen benyttes til utstillingsarealer for naturhistorisk avdeling, publikumsarealer som inkluderer museets eneste undervisningsrom for naturhistorie, samt garderobe og toalettfasiliteter for publikum. I midten av lokalet finnes det en sittegruppe, hvor det også går en intern trapp opp til første etasje. Andre halvdel av etasjen er stengt for publikum og benyttes til verksted, diverse lagerrom, fryserom og et ventilasjonsrom. Driftsleder for museumsanlegget har sin arbeidsplass i denne etasjen i tilknytning til verkstedet.



Figur 18: Planløsning i kjelleretasjen (hovedbygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

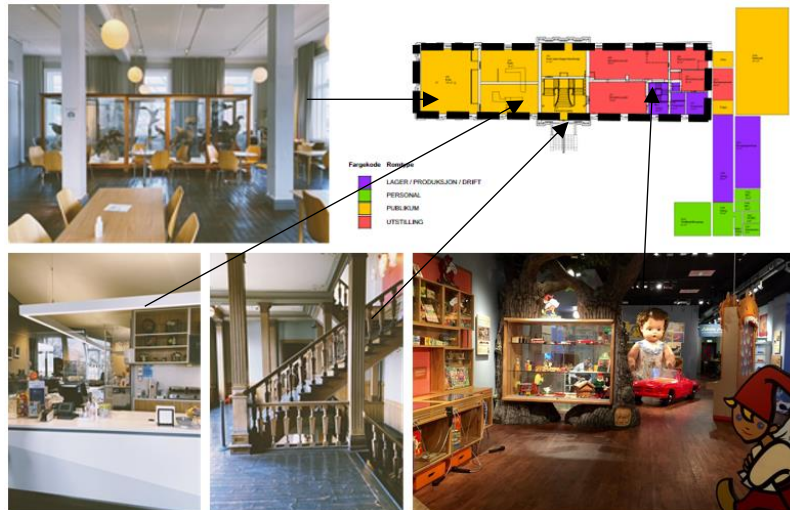
Utstillingsarealer: Arealene med naturhistorisk utstilling fungerer for dårlig med liten og trang plass. Det er ikke nødvendig sikring mellom publikum og gjenstandene, og museet opplever ofte at besøkende ødelegger verdifulle gjenstander.

Publikumsarealer: Det er kun ett undervisningsrom for skoleklasser/barnehager, og ingen mottaksareal utover dette. Undervisningsrommet brukes også til interne møter, som betyr at møbleringen må rigges opp og ned etter hvert møte/undervisning slik at det er klart for ny bruk. Det er generelt luktproblematikk i dette rommet på grunn av aktivitetene (mye dissekering), og ventilasjonen er dårlig. Det er heller ikke nær kontakt med frys, lager og inntak av gjenstandene som brukes til undervisningsformål. Både avdeling for naturhistorie og kulturhistorie må dele på dette rommet. Ved mottak og omvisninger i større grupper som skoleklasser etc. tas de med inn i utstillingsarealene hvor de får sette seg ned på gulvet ved velkomst. Herfra ledes de videre til garderobe- og toalettkjernen i kjelleren, hvor de kan passere en annen omvisning eller bli opptatt på veien, noe som tar opp mye tid og kan forstyrre.

Drift- og produksjonsarealer: Verkstedsrommet har for lite areal, og fungerer dårlig. Ulike arbeidsprosesser som burde vært atskilt, skjer i samme rom, for eksempel snekker- og malingsarbeider. Rommet har trange og lave døråpninger, som gjør atkomsten for store gjenstander utfordrende. Lager for sprithåndtering er lite og overfylt med utstyr, og tilsvarende gjelder fryserommet hvor gjenstander står lagret som det ikke er plass til i utstillingen. Vaskeriet er lokalisert i gjennomfartsåren i etasjen.

Løsning i 1. etasje

Første etasje i hovedbygningen har et bruttoareal på 850 kvm. Halve etasjen benyttes til publikumsarealer og inkluderer hovedinngang og foajé med resepsjon, butikk, kafé og areal for besøkende i den såkalte Fuglesalen. Denne benyttes også som foredragssal og utleie til private arrangement. Fra hovedinngangen fører den originale og ærverdige trappen opp til tredje etasje. Den øvrige delen av etasjen er hovedsakelig benyttet til barnemuseum, med unntak av noen arbeidsrom/lagerarealer.



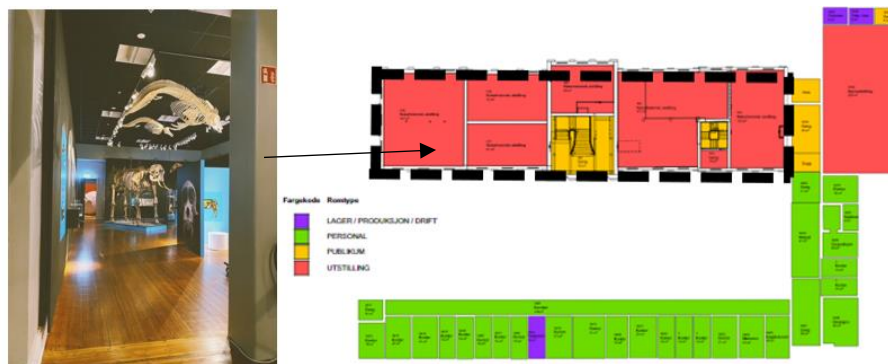
Figur 19: Planløsning i 1. etasje (hovedbygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen:

Publikumsarealer: Publikumsarealene i første etasje består av fine rom med stor takhøyde og vindusflater. I foajeen ved inngangspartiet møter en på den originale og ærverdige trappen som går over de fire etasjene i hovedbygningene, dog relativt dårlig belyst. Man får dermed tilgang til museets utstillingsarealer uten å gå gjennom resepsjonen som ligger i rommet ved siden av. Kjøkkenet i kafeen har liten kapasitet med manglende nødvendig infrastruktur til produksjon for et tilfredsstillende kafétilbud. I Fuglesalen er det plassbygde og integrerte lagringsmuligheter, ettersom mangelen på lagringsareal er stor. Generelt er det dårlig skilting og digital presentasjon av informasjon i museet.

Løsning i 2. etasje

Andre etasje i hovedbygningen har et bruttoareal på 830 kvm. Hele etasjen benyttes til utstillingsarealer for naturhistorisk avdeling. Ulike utstillinger er tilpasset etter etasjens rominndeling.



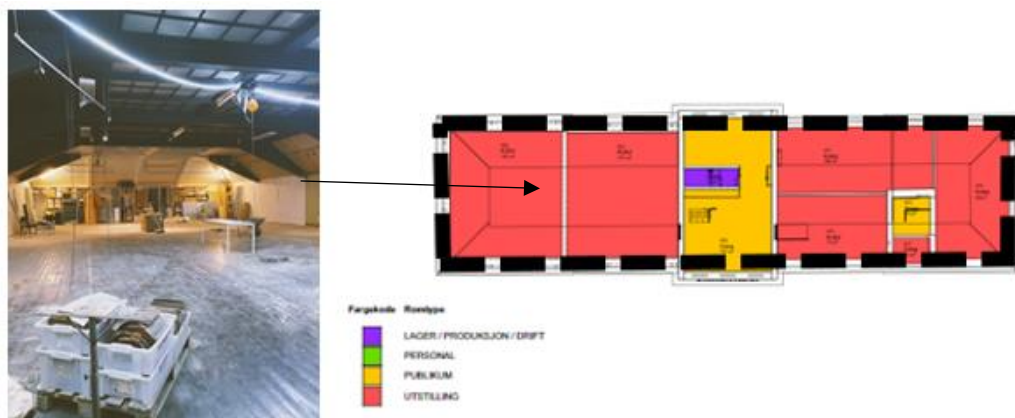
Figur 20: Planløsning 2. etasje (hovedbygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Utstillingsarealer: Utstillingsarealene i andre etasje består av luftige og fine rom med stor takhøyde. I de ulike utstillingsrommene finnes det varierende løsninger for vegginnredning og himlingsløsninger som har ulike akustiske kvaliteter. Belysningen i de ulike rommene er også montert i ulikt system, hvor tilgjengelige føringsveier og uttak gir begrensninger på spesialbelysning til utstillinger. Det er dårlig inn klima og ventilasjon, noe som er utfordrende for gjenstandene som er mest sårbare.

Løsning i 3. etasje

Tredje etasje i hovedbygningen har et bruttoareal på 830 kvm. Hele etasjen benyttes til utstillingsarealer for kultur- og byhistorisk avdeling. Under kartleggingen var store deler av etasjen stengt ned på grunn av skiftende utstilling, og en sone ble benyttet som testrom for en fremtidig utstilling.



Figur 21: Planløsning 3. etasje (hovedbygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Utstillingsarealer: Utstillingsarealene i tredje etasje består tilsvarende av luftige og fine rom med stor takhøyde, som i andre etasje. Her finnes det også varierende løsninger for vegginnredning og himlingsløsninger som har ulike akustiske kvaliteter. Belysningen i de ulike rommene er også montert i ulikt system, hvor tilgjengelige føringsveier og uttak gir begrensninger på spesialbelysning til utstillinger. I tillegg ble det observert fuktproblematikk på veggen i hoved-trapperommet. Nåværende kulturhistoriske utstilling i byggets tredje etasje har stått siden 1995, mens samlingen har vokst på magasin og plassmangel til alle gjenstandene har blitt en stor utfordring. Det er også dårlig innelima med dårlig ventilasjon og fukt som er utfordrende med hensyn til gjenstandene som er mest sårbare.

Mellombygget i ulike etasjer: Produksjons-, personal- og publikumsarealer

Løsning i kjelleretasjen

Kjelleretasjen i mellombygningen har et bruttoareal på 310 kvm, som består blant annet av et mindre inntaksmagasin som er tilpasset i rommet under en bi-trapp som går opp til første etasje. Denne sonen blir også brukt som mottak for publikum og varemottak via heis med tilkomst fra utsiden. Arealene har direkte atkomst fra verksted og lagerarealene i kjelleretasjen via hovedbygningen. I denne delen av bygningen finnes også et tekstilmagasin med en liten arbeidssone for produksjon, og et rekvisittlager.



Figur 22: Planløsning kjelleretasjen (mellombygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Drift- og produksjonsarealer: Inntaksmagasinet under trappen er trangt og lite. Det er problematisk med felles heis for publikum og inntransport av varer og gjenstander. For å frakte varer inn i kjeller fra utsiden må man passere gjennom heisen. Felles vare- og publikumsheis gir ikke et innbydende inntrykk. Store gjenstander går heller ikke inn i heisen, og må bæres via hoved-trappen. Tekstilmagasinet er for lite og mangler en god arbeidssone, og et fremvisningsrom for besøkende til å studere gjenstandene. Det er

observert fuktproblematikk på ytterveggene, som er problematisk i forhold til innemiljøet for tekstiler. Det er tilsvarende uheldig med sprinkleranlegg i kombinasjon med tekstilgjenstander. I tillegg ligger hoved el-tavlen som ikke er sikret tilstrekkelig i umiddelbar nærhet til tekstilene.

Løsning i 1. etasje

Første etasje i mellombygningen har et bruttoareal på 610 kvm, og inneholder inngangen til administrasjonsbygget for de ansatte og besøkende med tilhørende garderobe- og toalettfasiliteter. Inngangspartiet benyttes i dag til lagring bak et gardinforheng. I tillegg er museets produksjonslinje i denne delen hvor korridoren utenfor benyttes i dag til mellomlagring av gjenstander. Aktivitetene i produksjonslinjen innebærer forrengjøring, restaurering, registrering, og fotografering av gjenstander som enten skal i utstilling eller til magasinerings. Denne delen av bygningen har også et fagbibliotek som er tilgjengelig for publikum, med direkte atkomst inn til utstillingsarealene i hovedbygningens første etasje via trapp og repos på grunn av nivåforskjell mellom etasjene.



Figur 23: Planløsning 1. etasje (mellombygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Publikumsarealer: Biblioteket er lokalisert i nær tilknytning til produksjons- og personalarealene, hvor man må gjennom en foldedør fra utstillingsarealene til barnemuseet i hovedbygningen for å komme til. Det gjør at funksjonen fremstår lite tilgjengelig for publikum.

Drift- og produksjonsarealer: Nåværende produksjonslinje har vokst seg ut i en trang korridor, som i dag er overfylt med gjenstander. Denne korridoren er også en gjennomfartsåre fra personalinngangen til utstillingsarealer i hovedbygget og biblioteket.

Personalarealer: Deler av foajeen ved personalinngangen er brukt til lagring av materiell, som er delvis skjult bak et gardinforheng, men med innsyn fra trappen opp til kontorlokalene. Det står også mellomlagret rekvisitter foran gardinforhenget, som er det første man møter på ved inngangsdøren. Toalett- og garderobefasilitetene for de ansatte er små og i dårlig forfatning med ett dusjkabinett for alle ansatte. Det er ikke heistilkomst til kontorlokalene i andre etasje.

Løsning i 2. etasje

Andre etasje i mellombygningen har et bruttoareal på 580 kvm. Deler av denne etasjen består av personalfasiliteter som noen kontorplasser inkl. administrerende direktørs kontor, i tillegg til en sosial sone med sittegruppe og spisebord som tilrettelagt for lunsjpauiser. Det finnes også et lite mini-kjøkken og en kaffestasjon her for de ansatte. Den tidligere foredragssalen fra byggets opprinnelse er i dag del av Norsk barnemuseum, og er innredet med blant annet en lekeborg for barn. Bak lekeborgen finnes to små fotomagasiner. Fra dette arealet er det også åpent med direkte atkomst inn til hovedbygningens utstillingsarealer i andre etasje via en trapp og repos på grunn av nivåforskjell mellom etasjene.



Figur 24: Planløsning 2. etasje (mellombygg)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Drift- og produksjonsarealer: Fotomagasin i to svært små rom, hvor man må gå gjennom publikumsområde for å komme til gjenstandene, er en svært dårlig løsning med hensyn til logistikk/tilkomst og bearbeiding av gjenstandene.

Personalarealer: Spiserommet er fint med gode lysforhold, men er problematisk plassert på grunn av gjennomgangstrafikk. Lydlekkasjer mellom kontor er utfordrende, og kjøkkenfasilitetene er svært begrenset.

Kontorfløyen i ulike etasjer: Personalarealer

Løsning i 2. etasje

Andre etasje i *pennalet* har et bruttoareal på 570 kvm, og inneholder 17 cellekontor for museets hovedadministrasjon, samt ett møterom tilknyttet en lang korridorforbindelse som brukes til lagring.



Figur 25: Planløsning 2. etasje (Kontorfløy)

Utfordringer med den fysiske løsningen

Personalarealer: Cellekontorløsningen gir begrensninger for muligheter for gruppearbeid. Det finnes kun ett møterom med kapasitet til 6-8 personer, og ingen andre rom som er tilgjengelig for samhandling. Lagringskapasitet er en stor mangel, som gjør at arealene fremstår svært rotete med mange dokumentmapper og esker plassert i korridoren. Det er også mangel på kontorplasser til de ansatte.

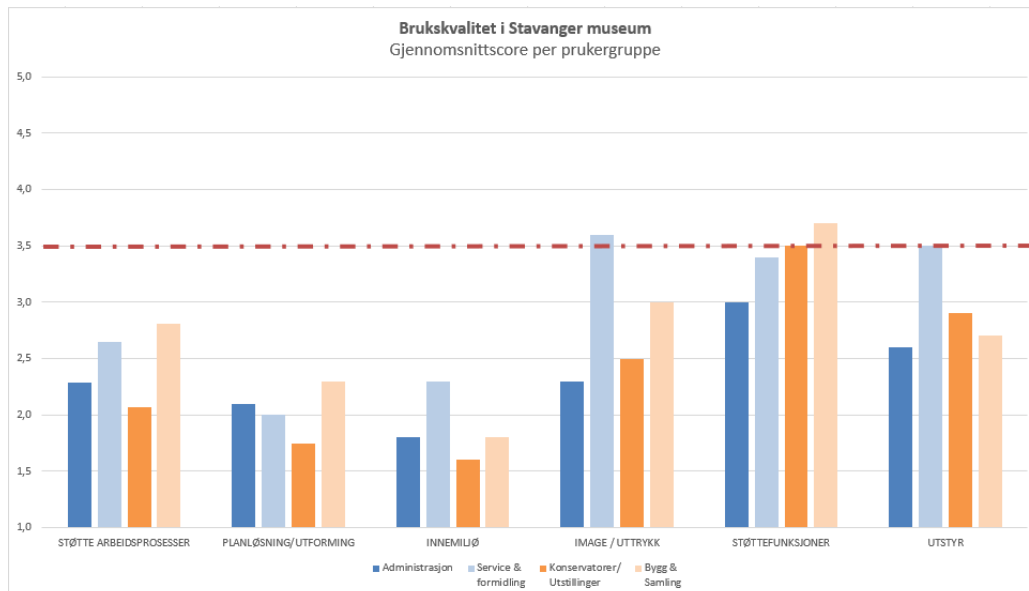
Kartlegging brukernes tilfredshet

I det følgende presenteres resultatene i spørreundersøkelsen blant de ansatte i Stavanger museum i forhold til tilfredshet med dagens fysiske løsning, og er inndelt i seks hovedtema og 25 utsagn.

| Gruppering av utsagn for brukskvalitet | |
|--|--|
| Støtte arbeidsprosesser | 1. Våre lokaler støtter opp under våre aktiviteter |
| | 2. Våre lokaler bidrar til at vi arbeider effektivt |
| | 3. Våre lokaler bidrar til at vi har et godt arbeidsmiljø |
| | 4. Våre lokaler legger til rette for samarbeid med eksterne |
| | 5. Våre lokaler bidrar til at jeg lærer av andre |
| | 6. Våre lokaler bidrar til at vi utvikler kunnskap sammen |
| Planløsning/utforming | 7. Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk |
| | 8. Rommene er hensiktsmessig utformet |
| | 9. Våre enheter er bra lokalisert i forhold til hverandre |
| | 10. Bygget er oversiktlig og lett å orientere seg i |
| | 11. Vi kan lett tilpasse bygningen ettersom behovene våre endres |
| | 12. Våre lokaler er tilgjengelige og enkle å bruke for alle |
| Innemiljø | 13. Vi har et godt inneklima (lys, lyd, luft og temperatur) |
| | 14. Det er lett å holde orden i våre lokaler |
| Image/uttrykk | 15. Bygget profilerer vår virksomhet på en god måte |
| | 16. Våre lokaler er titalende utformet |
| Støttefunksjoner | 17. Våre lokaler gir følelse av tilhørighet |
| | 18. Kantine og kaffestasjoner fungerer godt |
| | 19. Vi får raskt hjelp dersom noe ikke fungerer med bygning eller utstyr |
| Utstyr | 20. I våre lokaler er det godt renhold |
| | 21. Systemer for reservasjon av rom og utstyr fungerer godt |
| | 22. Vi har lett tilgang på det utstyret vi trenger |
| | 23. IKT understøtter aktivitetene våre |
| | 24. Møbler og inventar fungerer bra |
| | 25. Vi har tilstrekkelig for muligheter for lagring og oppbevaring |

Tabell 10: Parametere som er kartlagt i sammenheng med vurdering av ansattes tilfredshet (USEtool)

Funnene redegjøres ved først å fremstille den totale responsen per brukergruppe i grafen nedenfor, for deretter å granske variasjoner mellom de ulike brukergruppene, og en mer detaljert utredning av hvilke utsagn i undersøkelsen som skiller seg særskilt ut med høy/lav score. Som etablert i metodekapittelet, defineres score under 3,5 som lav grad av tilfredshet, mens score over 3,5 defineres som høy grad av tilfredshet. Undersøkelsens resultater viser en generell lav tilfredshet med lokalene i Stavanger museum for alle de fire brukergruppene, med en gjennomsnittscore under 3,5 per hovedtema, hvor tilgjengelige støttefunksjoner peker seg ut med høyest score og innemiljø peker seg ut med lavest score totalt sett. Jf. 9.7 Vedlegg G for detaljerte resultater per utsagn.



Figur 26: Gjennomsnitt score tilfredshet ulike brukergrupper i Stavanger museum

Støtte arbeidsprosesser

Under temaet om lokalenes støtte for arbeidsprosesser er score for alle brukergrupper lavere enn 3 og alle utsagn får en score på 2,6. *Våre lokaler støtter opp under våre aktiviteter* får høyeste score på 2,7. *Våre lokaler legger til rette for samarbeid med eksterne* får laveste score på 2,1. For brukergruppen

Konservatorer/utstillinger og Administrasjon er det særskilt lav tilfredshet med lokalenes støtte for *samarbeid med eksterne* på hhv. 1,0 og 2,0, og lokalenes støtte for *kunnskapsutvikling* med en score på hhv. 1,8 og 2,3. Lokalenes *støtte for kunnskapsutvikling* peker seg ut med høyest score for brukergruppen Bygg og forvaltning med score på 3,2.

Planløsning/utforming

Under temaet planløsning/utforming er score for alle brukergrupper under 2,3 og alle utsagn får en score under 2,5. *Våre avdelinger er bra lokalisert i forhold til hverandre* og *Bygget er oversiktlig/lett å orientere seg i* får høyeste score på 2,4. *Våre lokaler er tilgjengelige og enkle å bruke for alle brukergrupper* får laveste score på 1,7. For brukergruppen Service og formidling og Konservatorer/utstillinger er det særskilt lav tilfredshet med utsagnet *Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk* med score på hhv. 1,5 og 1,3. *Vi kan lett tilpasse bygningen ettersom behovene endres* peker seg ut med lav score for brukergruppen *Administrasjon, service og formidling* og *Konservatorer/utstilling* med score på 1,8.

Innemiljø

Temaet om innemiljø er den laveste score i undersøkelsen. Alle brukergruppene gir en score på under 2,3. Utsagnet *Det er lett å holde orden i våre lokaler* får høyest gjennomsnittscore på 2,0, og utsagnet *Vi har godt inneklimate* får lavest score på 1,6. Tematikken knyttet til inneklimate, hvor store deler av arealene ikke er tilstrekkelig ventilert og dårlig lydisolasjon mellom kontorer, kommenteres særskilt av Administrasjonen. Konservatorer og Utstillinger underbygger påstanden med å kommentere dårlig regulering for varme og kulde samt støyproblematikk.

Image/uttrykk

Under temaet image/uttrykk er score for alle brukergrupper under 3,6, og alle utsagn får en score under 3,0. *Bygningen profilerer vår virksomhet på en god måte* og *våre lokaler gir en følelse av tilhørighet* får høyeste score på 2,9. *Våre lokaler er tiltalende utformet* får laveste score på 2,5. *Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk* peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppen *Service og formidling* med score på 4,5. En respondent fra Administrasjon kommenterer at bygningen *pennalet* fremstår som gammel og slitt, og gir ikke et profesjonelt uttrykk, og videre at den skjuler fasaden til det ærverdige hovedbygget. En respondent fra Service og Formidling kommenterer at publikum blir forvirret av to inngangsdører i samme gårdsrom.

Støttefunksjoner

Under temaet støttefunksjoner er score for alle brukergrupper under 3,7 og er den høyeste score i undersøkelsen. Utsagnet *I våre lokaler er det godt renhold* får høyeste score på 3,9, og utsagnet *Kantine og kaffestasjoner fungerer godt* får laveste gjennomsnittscore på 2,5. Utsagnet *Vi får raskt hjelp dersom noe ikke fungerer med bygning eller utstyr* peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppene *service og formidling* og *Bygg og Samling* med score på 4,0. Konservatorer/utstillinger er godt tilfreds med utsagnet *Systemer for reservasjon av rom og utstyr fungerer* som får en score på 4,0.

Utstyr

Under temaet utstyr er score for alle brukergrupper under 3,5, og alle utsagnene får en score under 3,4. *Møbler og inventar fungerer bra* får høyeste score på 3,4. *Vi har tilstrekkelig muligheter for lagring og oppbevaring* får laveste score på 2,0. *Møbler og inventar fungerer bra* peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppen *konservatorer / utstillinger* med score på 4,3. *Vi har tilstrekkelig muligheter for lagring og oppbevaring* for *Administrasjon, Konservatorer /utstillinger og Bygg & samling* får generelt lav score med hhv. 1,8, 1,5 og 1,7. Det kommenteres særskilt at arkiver og annet står i ganger, og et stort behov for større areal ved *avdeling Samlinger* for å kunne gjøre et godt registreringsarbeid. Produksjonslinjen er ikke funksjonell, spesielt gjelder dette mottak og pakking, og til dels fotografering. IT- utstyr må tilpasses behov; store filer og tilgang. Generell kommentar om IT trøbbel knyttet til printer er et problem.

5.2.2 EVALUERING AV BYGNINGENS YTELSE ETTER multiMap METODIKK

Evaluering av bygningens ytelse etter multiMap-metodikken innebærer en kartlegging av bygningens funksjonelle egnethet, tilpasningsdyktighet og tekniske tilstand for å kunne vurdere dagens tilstand og videre muligheter knyttet til dagens bygningsmasse i en fremtidig situasjon. Metodikken innebærer at bygningsegenskapene til Stavanger museum er gitt en tilstandsgrad fra 0 til 3, hvor TG 0 er veldig bra og TG 3 betyr store alvorlige avvik. Kartleggingen av den funksjonelle egnetheten er basert på et semistrukturert gruppeintervju med utgangspunkt i intervju-mal som er utarbeidet av seniorrådgiver Eiendomsledelse ved Multiconsult. Kartlegging av tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand er gjennomført av Multiconsult. Rapportering av funn og resultater er basert på dokumentstudier og innholdsanalyse.

Kartlegging av funksjonell egnethet

Evalueringen av den funksjonelle egnetheten innebærer i praksis en kartlegging av byggetekniske forhold som påvirker funksjonaliteten i bygget, gjennom fire hovedtema og åtte parametere, der respondentene kommer frem til samlet tilstandsgrad i enighet per bygningsdel.

| Gruppering av parametere for funksjonell egnethet | |
|---|---|
| Funksjoner og kapasitet | 1. Funksjoner |
| | 2. Kapasitet i enheten/etasjen |
| Lokalenes utforming og planløsning | 3. Rommenes størrelse og utforming |
| | 4. Enhets/etasjens planløsning |
| | 5. Kommunikasjonsveier i enheten/etasjen |
| Bygningsmessig standard og kvalitet | 6. Enhets/etasjens virksomhetsrelaterede bygnings- og installasjonstekniske forhold |
| | 7. Estetikk og trivsel |
| Ekstern funksjonell egnethet | 8. Avstand/nærhet |

Tabell 11: Parametere som er kartlagt i sammenheng med vurdering av egnethet (multiMap)

| | | |
|--|------|--|
| | TG 0 | Funksjonaliteten er slik man ville forventet med dagens standard og normer. Enheten/etasjen muligheter optimal ressursbruk ift. oppgaver som skal løses. |
| | TG 1 | Funksjonaliteten er god, og vi har fornuftig ressursbruk. Enheten/ etasjen har noen mindre forbedringspunkter i forhold til dagens standard. |
| | TG 2 | Bygningsmessige forhold skaper utfordringer for god drift. Kategorien tilsier behov for noen tiltak og tilrettelegging for å bedre ressursbruk/egnethet. |
| | TG 3 | Bygningsmessige forhold forsinket og forhindrer god drift. Behov for ekstra ressurser/utvidet driftstid for å løse oppgavene. Flere oppgaver blir ikke løst. |

Tabell 12: Tommelfingerregel for de ulike tilstandsgradene (multiMap)

Det totale resultatet per hovedtema viser en generell dårlig tilstand for museumsanleggets funksjonelle egnethet med en tilstandsgrad på over 1,5, hvor især mellombygget og kontorfløyen har en høyere tilstandsgrad enn 2. Mellombygget peker seg ut med dårligst tilstandsgrad totalt sett med 2,38.

| Hovedkomponent | Hovedbygg | Mellombygg | Kontorfløy | Total |
|------------------------------------|----------------|----------------|-------------|----------------|
| Bygningens standard og kvalitet | TG 2 | TG 2,5 | TG 2,5 | TG 2,17 |
| Ekstern funksjonell egnethet | TG 0 | TG 0 | TG 0 | TG 0 |
| Funksjoner og kapasitet | TG 2 | TG 2,5 | TG 2 | TG 2,12 |
| Lokalenes utforming og planløsning | TG 2,33 | TG 3 | TG 2,33 | TG 2,5 |
| Total | TG 1,87 | TG 2,38 | TG 2 | TG 2,01 |

Tabell 13: Resultater funksjonell egnethet Stavanger museum (multiMap)

Resultatene fra det semistrukturerte gruppeintervjuet ga informasjon om sentrale mangler knyttet til den funksjonelle egnetheten i dagens løsninger i Stavanger museum fra de enkelte informantene. Funnene er dokumentert og kategorisert for bygningens ulike funksjonsområder, og gjengis som følger:

Bygningsmessig standard og kvalitet

Enhetens/etasjens virksomhetsrelaterte bygnings- og installasjonstekniske forhold – sentrale mangler:

Utstillingsarealer: Avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning sier at miljø og sikkerhet for innlånte installasjoner må tilfredsstillende en viss standard. Noen kan ikke leies inn til museet i dag på grunn av innemiljøet.

Drift- og produksjonsarealer: Det følges opp med at brannsikring i et tekstilrom fungerer dårlig i forhold til sikkerhet av gjenstander, og det skal være gassanlegg i slike rom. Utstillingskoordinator legger til at det er et stort behov for sentralstyring av tekniske anlegg, og lysstyring for dramatisering i forbindelse med utstillingsarealene. I dag er lysstyringen tilgjengelig for publikum.

Personalarealer: Det er enighet blant informantene om at lydlekkasjer mellom kontorene, dårlig ventilasjon og mangler solskjerming er utfordringer for administrasjonslokalene.

Estetisk og trivsel – sentrale mangler:

Publikumsarealer: Adm. direktør sier at det er gjort et forsøk på å bedre tilgjengelighet for publikum, men det er ikke lett å finne frem om man ikke er kjent med museumsanlegget.

Drift- og produksjonsarealer: Samtlige informanter er enige om at det mangler generelt lagringskapasitet, som resulterer i at esker med materiell og utstyr står litt overalt og det fremstår slik veldig uryddig.

Personalarealer: Adm. direktør legger til at administrasjonsfløyen er ikke representativ for besøkende. Her er mye rot ettersom store deler av produksjonslinjen er flyttet ut i korridorarealene. Det mangler lokaler til mottak som betyr at mange gjenstander og utstyr står fremme i dagen.

Ekstern funksjonell egnethet

Avstand og nærhet – sentrale mangler:

Felles: Museet ligger i nær avstand til sentrum og kollektivt knutepunkt.

Lokalenes utforming og planløsning

Rommet størrelse og utforming – sentrale mangler:

Utstillingsarealer: Avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning og utstillingskoordinatoren påpeker at det er forholdsvis god takhøyde og kvadratiske rom, men lite fleksible for temporære og skiftende utstillinger, og har i tillegg en del søyler. I tredje etasje har lokalene skråvegger som legger begrensninger for bruken. Man er bundet av rominndelingen i hovedbygget som setter begrensninger for fleksibel bruk. Det er også dårlig med siktlinjer mellom rommene, som er utfordrende for vakthold.

Drift- og produksjonsarealer: Konservatoren sier at størrelsen på lagerrom og logistikken er dårlig (spesielt for tekstilmagasin/fotomagasin). Begrenset tilkomst inn i bygget på grunn av varetransport med liten heis.

Enhetens/etasjens planløsning – sentrale mangler:

Publikumsarealer: Det er logistikkutfordringer ved resepsjonen som ligger langt fra der folk kommer inn, og det er vanskelig å finne frem i museet. Dette bekreftes av samtlige informanter. Det er også vanskelig for bevegelsesnedsatte grupper å komme seg inn med en tung inngangsdør, og en lite synlig foajé.

Tilkomst til heis via et rengjøringsrom er problematisk og lite innbydende. Legges til av utstillingskoordinatoren.

Drift- og produksjonsarealer: Både avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning og konservatorer drøfter graden av den dårlige logistikken i forhold til magasinering som gjør at gjenstander ikke kan sikres ordentlig. Et eksempel på dette er fotomagasin som ligger gjemt bak lekeborgen i barnemuseet. Tilsvarende er det med tekstilmagasin og tilhørende støttefunksjoner/arbeidsplasser som ikke er samlokalisert.

Personalarealer: Informantene drøfter at den desentraliserte kontorløsningen ikke bidrar eller støtter opp om en gode forutsetninger for å samarbeide på tvers av de ulike avdelingene.

Kommunikasjonsveier i enheten/etasjen – sentrale mangler:

Drift- og produksjonsarealer: Utstillingskoordinator, avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning og konservatoren er enige om at logistikken mellom mottak og magasinering er ikke effektivt, og likedan er det for kommunikasjonsveiene mellom lager som ligger spredt i etasjene. Inntransport av utstillingsgjenstander er problematisk og ressurskrevende ettersom man ikke kan kjøre helt frem til heisen fra utsiden, og man må losse av i forkant og gjøre inn-transporteringen i flere ledd. Utstillingsdesigner må bruke samme atkomst som publikum. Dette poengteres som særlig utfordrende av utstillingskoordinatoren.

Funksjoner og kapasitet

Funksjoner – sentrale mangler:

Publikumsarealer: Studieareal i biblioteket, flere undervisnings- og formidlingsrom og en kinosal.

Drift- og produksjonsarealer: Informantene kommer frem til en rekke funksjonsmangler i bygningsanlegget, som inkluderer et nærmagasin (mangler støtteareal til å kunne ta ut gjenstandene), et areal for temporære og skiftende utstillinger, et tekstilarbeidsrom, kjøkkenfasiliteter til å kunne drifte en kafé, en egen vareheis, teknisk rom, lager til verksted for en mer effektiv produksjonslinje, og et fryserom for større kulturhistoriske gjenstander (kan alternativt varmes opp).

Personalarealer: Adm. direktør savner et seminarrom/auditorium (stort møterom til konferanser), i tillegg til flere og bedre fasiliteter for prosjekt- og samhandlingsform, sykkelparkering og bedre pause- og spiseromfasiliteter/garderobefunksjoner.

Kapasitet i enheten/etasjen – sentrale mangler:

Publikumsarealer: Avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning sier at biblioteket mangler areal til studieplasser.

Utstillingsarealer: Det påpekes videre av både utstillingskoordinator og avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning at det er generelt lite utstillingsareal for naturhistorisk og kulturhistorisk avdeling.

Drifts- og produksjonsarealer: En tydelig svakhet som drøftes med enighet blant respondentene er lite areal til midlertidig oppbevaring av gjenstander i forbindelse med produksjonslinjen. Det er generelt for lite og spredt lagerplass. Verkstedet har også kapasitetsmessig begrensning, og det er behov for større fryserom som kan lagre større dyrepreparater for naturhistorisk avdeling. Tekstilmagasin og fotomagasin er i dårlig forfatning og har for liten plass.

Personalarealer: Det påpekes av adm. direktør at det er knapphet på kontorplasser og møterom i kontorfløyen, og det savnes bedre muligheter og kapasitet for samhandling og gruppearbeid.

Kartlegging av tilpasningsdyktighet

Stavanger museums tilpasningsdyktighet sier noe om i hvilken grad museumsanleggets har forutsetninger for å tilpasses endringer gjennom dets fysiske/bygningsstrukturelle egenskaper. Med bygningsstrukturelle egenskaper menes her de forhold som er bestemt av konstruksjonsprinsippene og byggemåten, og inkluderer de forhold som oppfattes som faste/statiske og er delt inn i 12 parametere som har sin tilknytning til henholdsvis fleksibilitet, generalitet og elastisitet.

| Gruppering av parametere for tilpasningsdyktighet | | F | G | E |
|---|---|---|---|---|
| Installasjonsplass og utstyr | 1. Netto etasjehøyde | | | |
| | 2. Vertikale sjakter/installasjonsplass | | | |
| | 3. Mulighet for hulltaking i dekker | | | |
| | 4. Lastkapasitet, dekke | | | |
| Arealdisponering og tilgjengelighet | 5. Arealmengde per etasje | | | |
| | 6. Mulighet for fri flate | | | |
| | 7. Bredder på kommunikasjonsveier | | | |
| | 8. Innervegger | | | |
| | 9. Bygningsbredde | | | |
| | 10. Heis | | | |
| Utvidelsesmuligheter | 11. Tomteforhold | | | |
| | 12. Lastkapasitet bæresystem/fundament | | | |

Tabell 14: Parametere som er kartlagt i sammenheng med strukturelle egenskaper og relevans for tilpasningsdyktighet (multiMap)

Resultatene fra kartleggingen er tilpasset etter rapport utarbeidet av Multiconsult (2022c), som viser at lokasjonens arealvektet samlede tilstand er 1,36. Dette anses som tilfredsstillende tilpasningsdyktighet på lokasjonsnivå, men med noen utfordringer.

| Hovedkomponent | Hovedbygg | Mellombygg | Kontorfløy | Total |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Arealdisponering og tilgjengelighet | TG 1,03 | TG 1,56 | TG 1,58 | TG 1,21 |
| Installasjonsplass og utstyr | TG 1,40 | TG 2,00 | TG 2,67 | TG 1,67 |
| Total | TG 1,16 | TG 1,71 | TG 1,94 | TG 1,36 |

Tabell 15: Resultater fra tilpasningsdyktighet Stavanger museum (multiMap)

Arealdisponering og tilgjengelighet

Hovedbygget har en tilfredsstillende tilstand i forhold til arealdisponering og tilgjengelighet, men noen utfordringer med størrelse og plassering av heis, bygningsbredde og tilgjengelig areal per etasje. Mellombygget og kontorfløyen har omtrent samme tilstand på denne hovedkomponenten. Mellombygget har en smal bygningsbredde i deler av bygningsdelen, men har også store åpne arealer i enden som gir noe fleksibilitet i deler av bygget. Innerveggene er bærende og langsgående som får en forsterket negativ effekt på den korte bygningsbredden. Det er positivt for tilpasningsdyktigheten at kontorfløyen ikke har bærende innervegger, men i alle tilfeller setter den smale bygningen begrensninger for hvilke funksjoner som arealet kan benyttes til. Mangel på heis gir en dårlig tilstand i denne delen.

Installasjonsplass og utstyr

Mellombygget og kontorfløyen har ingen vertikale sjakter med installasjonsplass, men det er kartlagt gode muligheter for hulltaking i dekkene som betyr at de negative betydningene av denne parameteren er noe begrenset. Det er en lav netto etasjehøyde i begge disse bygningsdelene, som gjør det utfordrende å føre ledninger og nye ventilasjonskanaler uten å begrense takhøyden betraktelig. Alternativt kan kanaler i noen tilfeller komme fra utsiden av bygget, men dette er mer inngripende, mer kostbart og ikke videre utredet. Hovedbygget har ikke de samme utfordringene som mellombygget og kontorfløyen, men har noen utfordringer når det gjelder vertikale sjakter og installasjonsplass i tillegg til noe dårligere lastkapasitet i deler av bygget.

Kartlegging av teknisk tilstand

Tilstandsanalysen er gjennomført i henhold til *NS-EN 16096 Bevaring av kulturminner – Tilstandsanalyse av fredete og verneverdige bygninger*, med noen tilpasninger. Omfanget av analysen er i henhold til nivå 2 tilstandsundersøkelse som beskrevet i NS 3424. Dette innebærer en generell undersøkelse av hele byggverket, med visuell inspeksjon og gjennomgang av tilgjengelig grunnlag kombinert med målinger og prøvetakinger der dette var nødvendig. Tilstandsgrader for hver bygningsdel ble angitt etter registrert tilstand for hovedbygget, administrasjonsbygget og utomhus, med tilhørende risikovurderinger, tiltaksanbefalinger og kostnadsestimater. Følgende funn er tilpasset etter rapport utarbeidet av Multiconsult (2022b).

Hovedbyggets tekniske tilstand oppsummert

Bæresystem, yttervegger og takkonstruksjon i hovedbygget fremstår i svært god stand alderen tatt i betraktning, men alle innvendige og utvendige overflater er modne for rehabilitering, spesielt utvendig av fasader og vinduer for å hindre skadeutvikling på bygningen. Det er et mindre akutt behov på innvendige overflater, men behovet for oppgradering av tekniske systemer fører med seg en anbefaling av komplett rehabilitering. Branntekniske vurderinger viser behov for flere strakstiltak.

Det elektriske anlegget er i varierende stand, utvalgte komponenter bør skiftes som strakstiltak og anlegget har generelt et behov for rehabilitering. Deler av anlegget har noe restlevetid, men basert på en overordnet vurdering bør alle tiltak gjennomføres samlet. Hovedbygget har utfordringer med inneklime og manglende ventilasjon, og installasjon av balansert ventilasjon er anbefalt som en prioritering for å sikre et kontrollert og godt innemiljø. Eldre sanitærinstallasjoner er også anbefalt oppgradert, men toaletter og garderober i kjeller vurderes beholdt ettersom disse er av nyere dato. Det anbefales å etablere en varmesentral i kjeller med bergvarmepumpe og vannbåren distribusjon som nytt oppvarmingssystem for begge bygningsdelene. Ny varmesentral anbefales, da bygningsmessige ENØK-tiltak vanskelig lar seg forene med bevaring av bygget utseende.

Akustiske vurderinger viser at det er en rekke utfordringer med etterklang, og det anbefales installasjon av akustisk demping i store deler av arealene. Vurderinger av universell utforming fremhever utfordringer som innvendige nivåforskjeller, bratte ramper, inngangsparti uten rampe, sprang uten rekkverk og mangelfull merking. Uteanlegget bærer preg av alder og manglende/for lite vedlikehold over tid. Anbefalingene er at man bør gjøre en større rehabilitering og fornying av deler av områdene.

Rammekostnad for anbefalt tiltak på hovedbygget/utendørstiltak er beregnet til kr 121,46 mill. inkl. mva.

Administrasjonsbyggets tekniske tilstand oppsummert

Konstruksjonene i administrasjonsfløyen er i stor grad fra byggeåret, og har gjennomgått jevnlig vedlikehold og utskiftninger ved behov. Med bakgrunn i alder, tekniske anlegg, inneklime og et generelt behov for oppgraderinger, anbefales en komplett rehabilitering av store deler bygget. Kun bibliotek, magasiner, noen tekniske rom, nyere vindusflater og utvalgte gulvoverflater er vurdert beholdt. Gjennomgående kuldebroer i betongkonstruksjonen lar seg vanskelig bryte ned ved en rehabilitering.

Betongkonstruksjonen har en rekke armeringskorrosjonsskader, men omfanget er i stor grad begrenset til enkelte områder. Reparasjon av konstruksjonen er derfor vurdert som hensiktsmessig. Takkonstruksjonen anbefales revet helt inn til betongkonstruksjonen for etablering av nytt velisolert kompakttak. Administrasjonsbygget mangler ventilasjonsanlegg, har et gammelt sanitæranlegg og gammelt elektrisk anlegg som er anbefalt komplett utskiftet. Akustiske forhold må også legges til grunn i en rehabilitering, universell utforming har utilstrekkelig merking og det anbefales installasjon av heis.

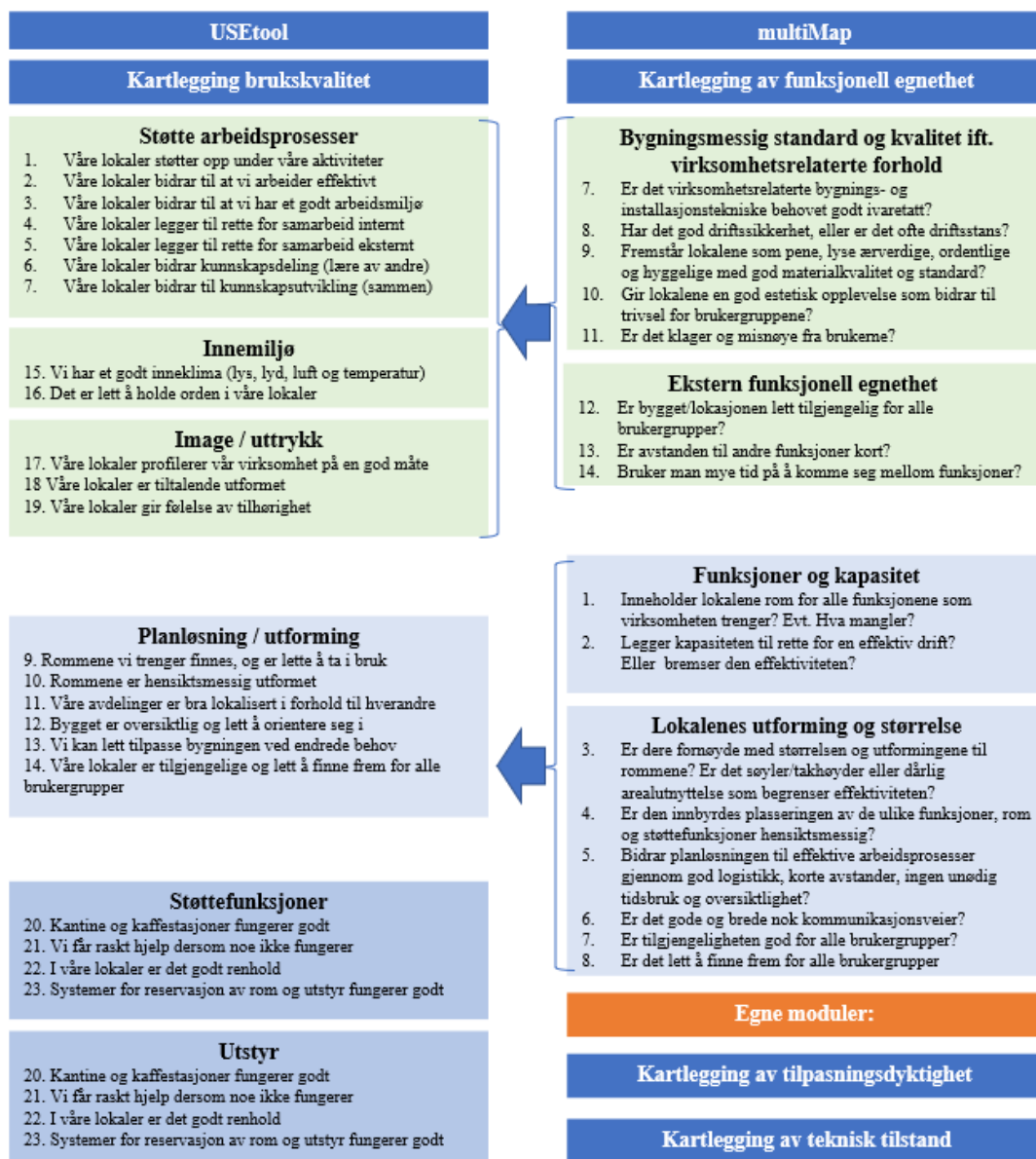
Rammekostnad for anbefalt tiltak på administrasjonsbygget er beregnet til kr 52,04 mill. inkl. mva.

Evaluering av bygningens brukskvalitet/funksjonelle egnethet

Helt generelt er utgangspunktet med både USEtool og multiMap i denne kontekst å samle og analysere relevant bygningsinformasjon som bidrag til beslutningsunderlaget for strategiske og taktiske valg i vurderinger som omhandler eksisterende bygninger. Gjennom en evaluering av bygningens ytelse i bred forstand som inkluderer dagens brukskvalitet/funksjonelle egnethet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand, belyses overlappende og utfyllende funn fra metodekrysningen for en helhetlig tilnærming og gransking av dagens tilstand gjennom kartleggingsprosessen, satt opp imot behov og mål for en fremtidig investering i bygningsmassen.

Sammenstilling av funn fra kartleggingen

Tabell 16 sammenstiller evalueringsmetodene ved å illustrere funn knyttet til definerte moduler, hovedtema og mer detaljerte parametere.



Tabell 16: Sammenstilling hovedtema og parametere i USEtool og multiMap

Hensikten med metodetilnærmingene til informasjons- og analysegrunnet er å hensynta brukerperspektivet som et overordnet formål i evalueringen. USEtool søker å svare ut hvor god

bygningens brukskvalitet i dagens situasjon er gjennom seks hovedtema som inkluderer støtte for arbeidsprosesser, planløsning/utforming, innemiljø, image/uttrykk, støttefunksjoner og utstyr. multiMaps modul som tilsvarende kartlegger bygningens funksjonelle egnethet fokuserer i større grad på de rent bygningstekniske forholdene gjennom fire hovedtema som inkluderer funksjoner og kapasitet, lokalenes utforming og størrelse, bygningsmessig standard og kvalitet, samt eksternt funksjonalitet.

Felles for formålet er å frembringe informasjon om bygningens evne til å fremme MUSTs verdiskapning, med målbare data i vurderingen av tilfredshet gjennom spørreundersøkelsen ved USEtool og tilstandsgrad satt i gruppeintervju ved multiMap, som vist i tabell 17.

| UseTool | Tilfredshet score 1-5 | MultiMap | Tilstandsgrad 0-3 | UseTool | Tilfredshet score 1-5 | MultiMap | Tilstandsgrad 0-3 |
|--------------------------------|-----------------------|--|-------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Støtte arbeidsprosesser | | Virksomhetsrelaterte bygnings- og installasjonstekniske forhold | | | | Funksjoner | |
| Service & Formidling | 2,6 | Hovedbygg | 3 | | | Hovedbygg | 2 |
| Konservatorer/utstillinger | 2,1 | Mellombygg | 3 | | | Mellombygg | 2 |
| Bygg & Samling | 2,8 | Kontorfløy | 3 | | | Kontorfløy | 1 |
| Administrasjon | 2,3 | | | | | Kapasitet | |
| | | | | | | Hovedbygg | 2 |
| | | | | | | Mellombygg | 3 |
| | | | | | | Kontorfløy | 3 |
| Innemiljø | | Estetikk og trivsel | | | | Rommens størrelse og utforming | |
| Service & Formidling | 2,3 | Hovedbygg | 1 | | | Hovedbygg | 1 |
| Konservatorer/utstillinger | 1,6 | Mellombygg | 2 | | | Mellombygg | 3 |
| Bygg & Samling | 1,8 | Kontorfløy | 2 | | | Kontorfløy | 2 |
| Administrasjon | 1,8 | | | | | Etasjenes planløsning | |
| | | | | | | Hovedbygg | 3 |
| | | | | | | Mellombygg | 3 |
| | | | | | | Kontorfløy | 2 |
| Image /uttrykk | | Eksternt funksjonell egnethet | | Planløsning og utforming | | Kommunikasjonsveier | |
| Service & Formidling | 3,6 | Hovedbygg | 0 | Service & Formidling | 2,0 | Hovedbygg | 3 |
| Konservatorer/utstillinger | 2,5 | Mellombygg | 0 | Konservatorer/utstillinger | 1,8 | Mellombygg | 3 |
| Bygg & Samling | 3,0 | Kontorfløy | 0 | Bygg & Samling | 2,3 | Mellombygg | 3 |
| Administrasjon | 2,3 | | | Administrasjon | 2,1 | Kontorfløy | 2 |

Tabell 17: Sammenstilling grad av tilfredshet USEtool / tilstandsgrad multiMap

Hovedtemaet om den bygningsmessige og installasjonstekniske standarden og kvaliteten for virksomhetsrelaterte forhold, og følgelig støtte for arbeidsprosesser gir tilsvarende funn gjennom begge metodene knyttet til god driftssikkerhet, innemiljø, effektive arbeidsprosesser, estetikk og trivsel. Det identifiseres store utfordringer for virksomheten når det gjelder å ivareta tilfredsstillende inneklima og sikkerhet for museumsgjenstandene, generelt manglende ventilasjon og dårlige lydisolerende kvaliteter i hele bygningsmassen, som gir undersøkelsens laveste grad av tilfredshet fra ansatte. multiMap reflekterer problematikken ved gjennomgående tilstandsgrad 3 i alle bygningsdelene. Tematikken om bygningens støtte til pågående arbeidsprosesser nyanseres ytterligere gjennom USEtool metodikken, som får frem detaljerte funn gjennom flere parametere som indikerer store begrensninger på samarbeid internt i virksomheten og eksternt med samarbeidspartnere, samt muligheter for kunnskapsutvikling innad i virksomheten. Spesifikt for evalueringen av den eksterne egnetheten gjennom multiMap viser til gode resultater knyttet til selve lokaliseringen og nærhet til andre funksjoner. USEtool har en ulik vinkling på tematikken, som derimot viser at opplevelsen av at bygningen i stor grad profilerer virksomheten utad på en god måte spesifikt for Service & Formidling.

Videre identifiseres store mangler og utfordringer gjennom begge metodene om bygningens funksjoner, kapasitet, planløsning og utforming. Funnene går i hovedtrekk ut på manglende rom og areal, tilgjengelighet, dårlig logistikk og tilkomst for både publikum og drift/produksjon i dagens bygning. Gjennom multiMap er det avdekket en tydelig oversikt over hvilke funksjoner som savnes, og især knyttet til kapasitet i mellombygget og kontorfløyen, rommenes størrelse og utforming, og generelt kommunikasjonsveier mellom ulike hovedfunksjoner og kjerneaktiviteter i det totale museumsanlegget. USEtool viser totalt lav tilfredshet, særskilt fra brukergruppen konservatorer og utstillinger.

USEtool gir utfyllende funn om støttefunksjoner og utstyr knyttet opp mot andre drifts- og forvaltningsperspektiver som møbler, spiserom/kaffestasjoner, renhold, IT-tekniske systemer og oppfølging fra driftspersonell. Resultatene fra spørreundersøkelsen viser i all hovedsak relativ god tilfredshet fra ansatte, med unntak av tilstrekkelige muligheter for lagring og oppbevaring samt gode spiserom/kaffestasjoner. Evalueringen gjennom multiMap inkluderer derimot funn om de bygningsstrukturelle egenskapene og potensiale til å tilpasse seg endringer i henhold til brukerbehovet, samt

informasjon om oppgraderingsbehovet knyttet til den tekniske tilstanden for å oppnå definert referansenivå, gjennom egne kartleggingsmoduler.

Tabellen nedenfor illustrerer en helhetlig oversikt av kartlagte og målbare data fra begge de metodiske rammeverkene. Funn fra multiMap kartleggingen er gjengitt etter beregninger utført av Multiconsult (2022c).

| USEtool | | | | | Tilfredsh et 1-5 | multiMap | | | Tilstandg rad 0-3 | Tilstands grad 0-3 | Tilstands grad 0-3 | Total 0-3 |
|----------------------------|-----|-----|------|----------------|---------------------|--|-----------------|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| S&F | K&U | B&S | Adm. | Hoved- bygg | | Mellom- bygg | Kontor- floy | | | | | |
| Brukskvalitet: | | | | | | Funksjonell egnethet: | | | | | | |
| Støtte arbeidsprosesser | 2,6 | 2,1 | 2,8 | 2,3 | 2,5 | Bygningsmessig standard og kvalitet | | | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,17 |
| Innemiljø | 2,3 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | Ekstern funksjonell egnethet | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Image/uttrykk | 3,6 | 2,5 | 3,0 | 2,3 | 2,8 | | | | | | | |
| Planløsning og utforming | 2,0 | 1,8 | 2,3 | 2,1 | 2,0 | Funksjoner og kapasitet | | | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 2,12 |
| | | | | | | Lokalenes utforming og planløsning | | | 2,33 | 3 | 2,33 | 2,5 |
| Støttefunksjoner | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,0 | 3,4 | | | | | | | |
| Utstyr | 3,5 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,9 | | | | | | | |
| Total brukskvalitet | | | | | 2,5/5 | Total funksjonell egnethet | | | 1,87 | 2,38 | 2,0 | 2,01/3 |
| | | | | | | Tilpasningsdyktighet: | | | | | | |
| | | | | | | Generalitet | | | 1,41 | 1,96 | 2,3 | 1,63 |
| | | | | | | Fleksibilitet | | | 0,53 | 1,23 | 0,9 | 0,74 |
| | | | | | | Elastisitet | | | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 2,38 |
| | | | | | | Total TPD | | | 1,16 | 1,71 | 1,94 | 1,36/3 |
| | | | | | | Teknisk tilstand_ | | | | | | |
| | | | | | | Rammekostnad oppgraderingsbehov i mill. kr. inkl. mva. | | | 121,46 | 52,04. | --- | 173,5 |

Tabell 18: Sammenstilling resultater og funn fra metodegjennomføringene (USEtool/multiMap)

Analyse av funn fra kartleggingen

Evaluering brukskvalitet/funksjonell egnethet

Gjennom en krysning av metodeverktøyene for evaluering av Stavanger museums brukskvalitet/funksjonelle egnethet, kommer det i hovedtrekk frem at funn ved informasjons- og analysegrunnlaget samsvarer i stor grad, er til dels overlappende og noe utfyllende. Selv om museumsanlegget innehar generelt de funksjonene som kreves for å opprettholde sin museumsdrift, er enkelte mangler identifisert som utløsende behov i en fremtidig situasjon. Museumsanlegget bærer preg av at funksjoner er plassert uten at det tilpasset bygningens planløsning, og mange løsninger er kommet til som nødløsninger fordi det ikke er tilstrekkelig areal. Eksempelvis at atkomst til heis skjer via et rengjøringsrom, og tilsvarende med manglende samlokalisering mellom tekstilmagasin og tilhørende støttefunksjoner. Når det gjelder personalfasilitetene er mangel på kontorplasser, lagring, møterom, prosjektrum/samhandlingsrom, bedre garderobe-/spiseromfunksjoner, et tilfredsstillende innemiljø og mer estetisk innbydende lokaler prekære behov for museets hovedadministrasjon.

Stavanger museum har videre store begrensninger i dagens arealer og funksjonsbruk når det gjelder å planlegge for utstillinger, som resulterer i en ineffektiv drift for alle som jobber med produksjonen. Det er stor mangel på lager- og magasinplass, og de utstillingene som planlegges må stå over lengre tid ettersom produksjonstiden beslaglegger store deler av utstillingsarealene. Det identifiseres logiske

brister i planløsningen i forhold til magasinering, som resulterer i at gjenstander ikke kan sikres ordentlig. Det er også behov for bedre logistikk i forhold til lagring av teknisk utstyr, utstillingseffekter etc. Generelt oppleves kommunikasjonsveiene fra lager, magasin, produksjonslinje til utstillingsarealene som lite hensiktsmessige og utfordrende. Produksjonslinjen er alt for liten til de aktivitetene som foregår der, og innhenting av nye gjenstander er en utfordring for bearbeidingen i forkant og etterkant av en utstilling. Dette har resultert i at korridorareal utover det som er avsatt til denne funksjonen tas i bruk, som er et lite hensiktsmessig sted for mellomlagring av museumsgjenstander. Å hente temporære utstillinger er spesielt vanskelig på grunn av begrenset mottaksmulighet og krevende å få inn store gjenstander gjennom eksisterende dørmål og heiskapasitet. Dette fører til mye elting og risiko for gjenstandene. Det mangler også et tydelig skille mellom publikums- og personal-/produksjonsarealer, som betyr at besøkende og uvedkommende får tilgang til arealer som de ikke skal ha tilgang til.

Den eldste delen av museumsanlegget, hovedbygningen, har en stor kulturhistorisk verdi både for brukerne, for området og i bybildet. Arealene i denne delen gjenspeiler i stor grad bygningens historie og sjel, men har følgelig begrenset bruksmuligheter ettersom gjeldende vernebestemmelser gjør at det ikke er mulig å gjøre store endringer i forhold til størrelse eller utforming. Dagens publikumsfasiliteter oppleves som lite tilfredsstillende når det gjelder logistikk, tilgjengelighet og attraktivitet, og helt spesifikt savnes et tilfredsstillende produksjonskjøkken som kan bidra til et helhetlig kafétilbud for publikum. Etter at barnemuseet flyttet inn i museumsanlegget, resulterte det i mindre kapasitet på arealene til andre funksjoner. Utstillingsarealene for naturhistorisk- og kulturhistorisk avdeling fremstår derfor som underdimensjonerte, og lite fleksible til skiftende utstillinger og har varierende kvaliteter når det gjelder overflater og infrastruktur som strøm, nettverk og belysning. De utstillingene som planlegges i dag må tilpasses de bygningsmessige og installasjonstekniske begrensningene som finnes. Museet opplever derfor konsekvensen ved å måtte avslå enkelte utstillinger på grunn av utilfredsstillende innemiljøkrav og begrensninger ved inntransport av større gjenstander. I oppsummering viser resultatene fra begge evalueringsmetodene at dagens samlede bygningsmasse ikke er særlig egnet for dagens drift og fremmer trolig ikke virksomhetens verdiskapende aktiviteter.

Evaluering tilpasningsdyktighet

Evalueringen av tilpasningsdyktigheten gjennom multiMap er sentral i vurderingen av den fremtidige bruken av museumsanlegget og de ulike arealene. Den gir informasjon om muligheter eller begrensninger ved endringer og tilpasninger til dagens funksjoner, omrokkeringer av funksjoner eller alternativ bruk. Stavanger museum er kategorisert som en virksomhet som ikke har hyppige behov av organisatoriske og eller teknisk utvikling, men at tilpasningsdyktighet vil kunne bidra til at bygningen kan være funksjonell over tid. Samlet sett er hovedbygget relativt tilpasningsdyktig gitt de strukturelle parameterne.

Multiconsult (2022c) rapporterer at utfordringen for lokasjonen er i hovedsak å finne i administrasjonsbyggene fra 1964 (mellombygget og kontorfløyen), hvor kontorfløyen har betydelige utfordringer. Det er spesielt bygningsbredde og arealmengder per etasje som setter begrensninger for tilpasningsdyktigheten i begge bygningsdelene.

Evaluering teknisk tilstand

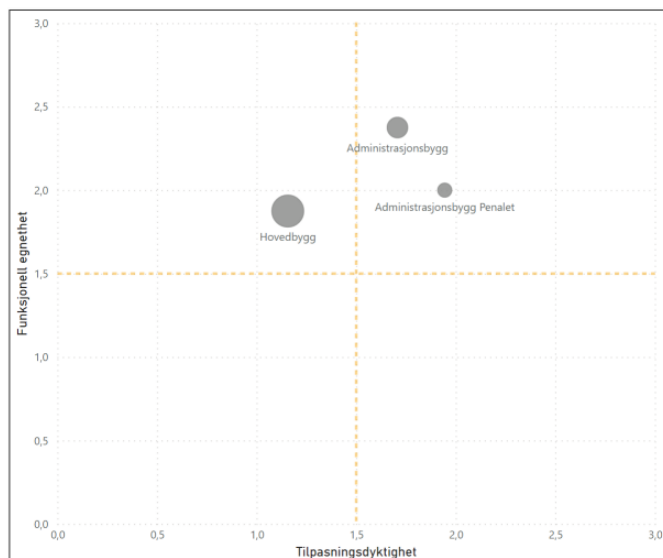
Den tverrfaglige tilstandsvurderingen av Stavanger museum reflekterer et uttrykk for hvordan tilstanden til bygningen er i forhold til referansenivået og baseres på en samlet vurdering av alle relevante symptomer. For hver registrert tilstand angis det også en eller flere konsekvensgrader, som indikerer hvor alvorlige eller omfattende konsekvenser en observert tilstand vil kunne medføre, og står i forhold

til det valgte referansenivået. Oppsummert viser analysen at byggene har holdt seg i relativt god stand gjennom byggenes levetid, men at det er dags for en omfattende rehabilitering av hele anlegget og deler av uteområdet. Det vurderes at den totale rammekostnaden for anbefalte tiltak i en total rehabilitering beregnes til kr 173,5 mill. inkl. mva., hvorav rett i underkant av $\frac{3}{4}$ gjelder museumsanleggets hovedbygning (Multiconsult, 2022b).

Levedyktighet

For å bedømme museumsanleggets levedyktighet kan analysegrunnlaget fra kartleggingen av den funksjonelle egnetheten og tilpasningsdyktigheten (og tekniske tilstand) sees i sammenheng. De bygningsdelene som egner seg godt for kjernevirksomheten og samtidig har god tilpasningsdyktighet, er gode kandidater for løpende teknisk oppgradering, da dette er arealer man kan forvente at er levedyktige over tid. Dersom bygningsdelen ikke er egnet for kjernevirksomheten, men tilpasningsdyktigheten er god, er bygningsdelen en god kandidat til å investere i en ombygging og teknisk oppgradering. Dersom bygningsdelen er hverken funksjonelt egnet eller tilpasningsdyktig, er det ikke levedyktig som en del av museumsanlegget, og man bør vurdere alternativ bruk eller avhending (Multiconsult, 2022c).

Figur 27 angir overordnede vurderinger av hva de kartlagte resultatene kan bety for fremtidige investeringer og utvikling av Stavanger museum. Både mellombygget og kontorfløyen havner i øverste høyre kvadrant, som indikerer at dette ikke er levedyktige bygg på sikt og at man kan vurdere alternativt bruk eller avhending. Hovedbygget havner i øverste rute til venstre, som indikerer at bygningsdelen er mer aktuell for ombygging/investering for å bedre den funksjonelle egnetheten til et mer levedyktig bygg hvor man kan prioritere vedlikehold i fremtiden.



Figur 27: Levedyktighetsmatrisen for Stavanger museum (Multiconsult, 2022c)

5.2.4 ERFARINGER

Erfaringer og forventninger til en fremtidsrettet museumsdrift er søkt belyst i det semistrukturerte gruppeintervjuet gjennom multiMaps kartlegging av funksjonell egnethet, samt workshop gjennom USEtool evaluering av brukskvalitet. Hensikten med erfaringsdelingen er å frembringe informasjon fra brukervirksomheten om konkrete behov, mål og krav for den fremtidige realiseringen av investeringstiltaket, og danner i denne oppgaven grunnlag for drøfting og videre anbefalinger om metodetilnærmingene i denne fasen av prosjektet.

Erfaringer ved dagens museumsdrift – funn fra kartlegging av den funksjonelle egnetheten (multiMap)

Av gruppeintervjuet kom det frem at fleksibilitet er et viktig stikkord når MUST tenker frem i tid. Administrerende direktør i MUST sier at det kulturhistoriske bygget er en formidling i seg selv, og må følgelig gjøres mer tilgjengelig for alle slik at det inviterer til et mangfold av publikum. Utstillingskoordinator ved museet beskriver at produksjonen skiller mellom de små og store utstillingene, og i tillegg mellom innlån og utlån. Planleggingen tar et par år fra en idé om tematikk

kommer opp til selve utstillingen gjøres tilgjengelig for visning. Konservator ved museet sier at de store utstillingene planlegges stående over flere år, særlig større produksjoner, ettersom monteringsperioden er lang og krevende. Samlinger hentes hovedsakelig fra eksterne lager når dagens utstilling tas ned. Avdelingsdirektør for bygningsforvaltning påpeker viktigheten av at lokalene må tilfredsstille behovene for å leie inn utstillinger, og utstillingskoordinator legger til at sentralstyring av teknisk infrastruktur er viktig med hensyn til å variere modus og innhold etter behov. I dagens løsning bruker museumsvertene uhensiktsmessig lang tid på å åpne og lukke anlegget.

Administrerende direktør sier at museet opplever å gå inn i en tid med flere temporære utstillinger som står i kortere tidsperioder. Det er et stadig større fokus på mer opplevelsesbaserte utstillinger og interaktivitet både når det gjelder fysiske og digitale opplevelser. Det krever nye og mer effektive produksjonslinjer, større og bedre areal til å produsere egne utstillinger, og i tillegg større mulighet for å hente inn temporære utstillinger. Avdelingsdirektør for bygningsforvaltning understreker at dagens inneklima og sikkerhet hindrer denne muligheten. Det er et stadig tilbakevendende behov for flere arenaer for foredrag, samlinger, undervisning og egnede arealer for samhandling både mellom publikum og gjenstander, og internt mellom museets ansatte.

Forventninger til en fremtidsrettet museumsdrift – funn fra workshop (USEtool)

Sentralt for informasjons- og analysegrunnlaget i utredningen av det fremtidige investeringsprosjektet er å skape et grunnlag og en felles forståelse av hva brukervirksomheten ønsker å oppnå på sikt for å ivareta sin samfunnsrolle som et fremtidsrettet, relevant og attraktivt museumsanlegg som dyrker sine kjerneverdier i sin rette forstand. Administrerende direktør påpeker at i dette ligger det noen forventninger til at utviklingen av museumsanlegget resulterer i fysisk tilrettede lokaler for alle, uansett alder, bakgrunn og funksjonshemming, for at virksomheten skal kunne produsere og formidle byens kultur og naturhistorie gjennom samfunnsaktuelle utstillinger. Utstillingskoordinatoren sier at i en utadrettet formidlingsinstitusjon må publikumsopplevelsen økes ved bruk av forskjellige medier og teknologi, samt tilrettelegge for en møteplass og arena for dialog og undervisning med et helhetlig tilbud. Målet er at det totale tilbudet av utstillinger, aktiviteter og arrangementer oppleves som aktuelle, attraktive og tilgjengelige for et bredt publikum. En samlokalisering av fellestjenester, etablering av sambruksprosjekter og annen felles virksomhet mellom de ulike enhetene skal bidra til publikumsmessig og økonomisk gevinst.

Av workshopen kom det frem at for å øke sine besøkstall innebærer det at museet i større grad må kunne vise flere, større og hyppigere utstillinger, på innlån fra innland og utland, samt vise større deler av egen samling innen tekstil, kirkekunst og naturhistoriske objekter. Det ble igjen påpekt av avdelingsdirektør for bygningsforvaltning at det er en forutsetning av museet oppfyller alle lovpålagte krav og sikkerhet for gjenstandene, at arbeidsforholdene for de ansatte forbedres og får bedre forutsetninger for drift- og vedlikehold av de kulturhistoriske bygningene. Dette innebærer arbeidsplasser som legger til rette for effektive arbeidsprosesser, samarbeid på internt og eksternt, gode oppbevaringsforhold og et godt innemiljø.

Oppsummerte innspill fra workshopen belyser at Stavanger museum vil oppleves som en attraktiv møteplass både på dagtid og kveldstid med en god kafé og møterom som gir muligheter for inntekter gjennom salg og utleie av lokalene. Virksomheten ønsker å bidra til å utvikle og utvide Stavanger sentrum ved å bli en urban og dynamisk møteplass i regionen for kunst-, kultur- og naturinteresserte. Det innebærer også at museet vil være en attraktiv samarbeidspartner for andre undervisnings- og forskningsinstitusjoner, for næringslivet i Stavanger, og for kommunale, fylkeskommunale og private innen bygningsantikvarisk forvaltning.

5.3 TESTING AV EVALUERINGSMETODENE

For å undersøke oppgavens tredje forskningsspørsmål, som tar for seg temaet om evaluering av eksisterende bygninger i bruk som metodetilnærming til informasjonsbehovet i beslutningsprosessene og beslutningsunderlaget ved konseptvalg, belyses de praktiske implikasjonene ved metodenes trinnvise tilnærming. Dette innebærer en redegjørelse, sammenstilling, analyse og erfaringsdeling fra begge evalueringemetodene.

5.3.1 METODETESTING USEtool

Evaluering av brukskvaliteten i Stavanger museum er gjennomført etter anbefalingene i metodehåndboken «*USEtool evaluering av brukskvalitet*». Den praktiske tilnærmingen til metodetestingen er utført i en trinnvis tilnærming til datainnsamlingen med tidligere beskrevet utvalg av respondenter (jfr. kap. 3.2.2 *metoder for datainnsamling*). Tabellen nedenfor illustrerer undersøkelsens utgangspunkt i fem trinn med involvering av utvalg av respondenter fra brukervirksomheten, som videre knyttes opp mot de konkrete hovedfunn ved metodetestingen, og følgende bidrag til ny kunnskap.

| Metodetesting USEtool | | |
|--|---|---|
| Evaluere brukskvalitet | Datainnhenting/deltakere fra virksomheten | Hovedfunn |
| 1 Definere evalueringen Definere formål og omfang Gjennomgang av virksomhet Planlegging og forankring | Semistrukturerte individuelle intervju 2 informanter: 1. Administrerende direktør 2. Avdelingsdirektør avd. Bygg og Samlingsforvaltning | Virksomhetens organisering, Visjoner, mål og delmål, Bruk , Identitet, Endringsbehov og tilpasningsdyktighet, Organisering drift og forvaltning, Kunnskapsbehov, Driftsavdelingens målsettinger og problemstillinger ved dagens drift |
| 2 Kartlegging brukskvalitet Samle fakta Gjennomføre spørreundersøkelse Analysere og sammenstille resultater Definere fokusområde for videre evaluering | Dokumentstudier Plantegninger, dagens areal- og funksjonsprogram Spørreundersøkelse 27 deltakere, 4 brukergrupper: Service & Formidling: svar 8 av 9 Konservatorer & Utstilling: svar 4 av 6 Bygg & Samling: svar 4 av 5 Administrasjon: svar 6 av 7 Totalt svar: 82 % | Ansattes tilfredshet med bygningens støtte til arbeidsprosesser, bygningens planløsning og utforming, innemiljø, image/uttrykk, støttefunksjoner og utstyr. Fokusområder identifiserte utfordringer: <ul style="list-style-type: none"> • Støtte arbeidsprosesser (samarbeid og kunnskapsutvikling) • Kapasitet, tilpasningsdyktighet og tilgjengelighet • Innemiljøet (lyd, lys og luft) • Image/profil (kontorfløyen) • Spiseromfasiliteter, lagring og oppbevaring |
| 3 Gåtur Konkretisere tema/deltema Velge deltakere Velge stoppesteder Gjennomføre gåtur Sammenstille resultater | Gåtur/ befaring 16 stoppesteder, 4 deltakere fra virksomheten: 1. Avdelingsdirektør Naturhistorie 2. Samlingsforvalter 3. Utstillingskoordinator 4. Museumpedagog/prosjektleder Kulturhistorie | Identifiserte utfordringer/problemområder ved utvalgte stoppesteder: Kapasitet, logistikk, innemiljø, sikkerhet, attraktivitet, tilgjengelighet. |
| 4 Workshop med virksomheten Velge deltakere Presentasjon gjennomgang av resultater Diskusjon resultater i forhold til mål Strukturere og systematisere momenter | Workshop Refleksjon resultater fra kartleggingen. 6 deltakere fra virksomheten: 1. Administrerende direktør 2. Avdelingsdirektør Bygg og Samlingsforvaltning 3. Avdelingsdirektør Naturhistorie 4. Utstillingskoordinator 5. Driftsleder avd. Bygg og Samlingsforvaltning 6. Konservator NME, avd. Kultur, sjøfart og indust | Innspill til mål og suksesskriterier: Økte besøkstall, mer relevant for flere, bedre publikumsopplevelser, større og hyppigere utstillinger, gode og forsvarlige arbeidsplasser, oppbevaring, konservering og samlinger, god logistikk og universell utforming, bedre funksjonalitet og flyt, «backstage»-verksted, gode lokaler for samarbeid |
| 5 Handlingsplan/sluttrapport Forbedringer i eksisterende bygg Ny kunnskap Input til programmering av nye bygg | | Kunnskap om utløsende behov for tiltak, utfordringer og mangler ved dagens bygningsmasse, behov, mål og krav til fremtiden gjennom brukerinvolvering og erfaringsdeling |

Tabell 19: Metodetesting USEtool

5.3.2 METODETESTING multiMap

Evaluering av bygningens ytelse etter multiMap-metodikken i Stavanger museum er gjennomført etter anbefalinger fra Multiconsult med definerte moduler for funksjonelle egnethet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand. Den praktiske tilnærmingen til metodetestingen er utført i en trinnvis tilnærming til datainnsamlingen med tidligere beskrevet utvalg av respondenter (jfr. kap. 3.2.2 *metoder for datainnsamling*). Tabell 20 på neste side illustrerer undersøkelsens utgangspunkt i fire trinn som

inkluderer de kartlagte moduler med en kombinasjon av involvering av utvalg av respondenter fra brukervirksomheten, bistand og bidrag fra Multiconsult samt prosjektdeltakere fra byggherreorganisasjonen. Den praktiske tilnærmingen knyttes videre opp mot de konkrete hovedfunn ved metodetestingen, og følgelig bidrag til ny kunnskap.

| Metodetesting multiMap | | |
|----------------------------|---|--|
| Evaluere bygningens ytelse | Datainnhenting/deltakere | Hovedfunn |
| 1 | <p>Stavanger museum</p> <p>Tre bygningsdeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hovedbygg 2. Mellombygg 3. Kontorfløy | <p>Funksjonell egnethet:</p> <p>Virksomhetens visjon, mål og hovedoppgaver. Informasjon om dagens drift og produksjon. Fremtidsutsikter knyttet til museumsdriften. Bygningens standard og kvalitet, eksternt funksjonell egnethet, funksjoner og kapasitet, lokalenes utforming og planløsning.</p> |
| 2 | <p>Modul funksjonell egnethet</p> <p>Dokumentstudier Plantegninger, dagens areal- og funksjonsprogram</p> <p>Semistrukturert gruppeintervju <u>4 deltakere fra virksomheten:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrerende direktor 2. Avdelingsdirektor Bygg og Samlingsforvaltning 3. Utstillingskoordinator 4. Konservator NME, avd. Kultur, sjøfart og industri <p><u>5 prosjektdeltakere fra byggherreorganisasjonen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosessleder 2. Arkitekt 3. Prosessleder 4. Prosjekteringsleder 5. Senior rådgiver eiendomsledelse (Multiconsult) <p>Modul tilpasningsdyktighet</p> <p>Dokumentstudier og innholdsanalyse Rapport og vurderinger utført av Multiconsult.</p> | <p>Hovedbygget peker seg ut med lavest tilstandsgrad i egnethet, mens mellombygget og kontorfløyen får noe høyere grad.</p> <p>Tilpasningsdyktighet:</p> <p>Arealdisponering og tilgjengelighet: Arealmengde per etasje, bredde kommunikasjonsveier, bygningsbredde, heis, innervegger, mulighet for fri flate (spennvidder). Installasjonsplass og utstyr: Lastkapasitet per dekke, mulighet for hulltaking i dekker, netto etasjehøyde, vertikale sjakter/installasjonsplass.</p> <p>Hovedbygget er generelt tilpasningsdyktig med lavest tilstandsgrad, mens mellombygget og kontorfløyen resulterer mer mot avhending/alternativ bruk.</p> <p>Teknisk tilstand</p> <p>Tilstand i forhold til referansenivå. Behov for total rehabilitering av hele museumsanlegget og deler av uteområdet.</p> |
| 3 | <p>Modul teknisk tilstand iht. NS-EN 16096</p> <p>Dokumentstudier og innholdsanalyse Rapport og vurderinger utført av Multiconsult.</p> | <p>Kunnskap om dagens tilstand knyttet til bygningens egnethet for kjernevirksomheten, tilpasningsdyktighet i forhold til fremtidige behov/bruk, samt oppgraderingsbehovet i forhold til referansenivået. Grunnlag for strategisk analyse videreutvikling av den eksisterende bygningsmassen gjennom brukerinvolvering, erfaringsdeling og rådgiver bistand.</p> |
| 4 | <p>Dokumentstudier og innholdsanalyse Rapport og vurderinger utført av Multiconsult.</p> | |

Tabell 20: Metodetesting multiMap

5.3.3 SAMMENSTILLING OG ANALYSE

Den metodiske tilnærmingen til evalueringen

USEtool og multiMap er begge to evalueringemetoder som i denne kontekst er lagt til grunn for en læring og tilbakeføring av data og erfaringer ved bygningens ytelse til prosjektets tidlige fase. Tilnærmingene innebærer i all hovedsak en kartlegging og analyse av relevant bygningsinformasjon som grunnlag for strategiske beslutninger når det kommer til videreutvikling av det eksisterende museumsanlegget. Felles for tilnærmingene er utgangspunktet i dagens situasjon, hvor blant annet et utvalg respondenter fra museet involveres i datainnhenting, gjennom en variasjon av metoder og undersøkelser. Videre gir både USEtool og multiMap et informasjonsgrunnlag for å analysere aktiviteter, kapasiteten og arealet i Stavanger museum, og videre hvilken evne bygningen har til å tilfredsstille virksomhetens behov.

Evaluering av brukskvalitet/funksjonell egnethet gjennom USEtool og multiMap

Evalueringen av brukskvalitet/funksjonell egnethet gjennom USEtool og multiMap gjennomføres med en kombinasjon av dokumentanalyse og semistrukturerte intervju med utgangspunkt i et sett av forhåndsdefinerte kriterier for å utforske dagens situasjon i forholdet mellom bygningen og brukervirksomheten. I multiMap er denne modulen basert på en kartlegging gjennom ett gruppeintervju, og fokuserer i all hovedsak på bruksmønster i forhold til dagens museumsdrift og videre parametere om

bygningstekniske forhold som påvirker funksjonaliteten som informasjons- og analysegrunnlag. I USEtool er derimot prosessen lagt opp i flere trinn som innebærer ett individuelt intervju med både den administrative ledelsen og FM-ledelsen for å fange opp ulike perspektiver på den opplevde brukskvaliteten i bygningen. I neste trinn innhentes informasjon om ansattes tilfredshet med arbeidsplassen sin, og følgelig bygningens evne til å fremme de aktivitetene som gjennomføres i en daglig driftssituasjon. Videre er kartleggingen fulgt opp i neste trinn med gåtur, *walk-through*, sammen med et utvalg av deltakere fra Stavanger museum, med fokus på utvalgte stoppesteder for å få oversikt og indikasjoner på museets egnethet i bruk knyttet til tilgjengelighet, funksjonalitet og brukertilfredshet. I siste trinn presenteres funn fra kartleggingen i en arbeidsgruppe med utvalg fra museets ansatte, og etterfølgende workshop for idémyldring om overordnede målsettinger og kriterier for å lykkes i en fremtidig situasjon med realiseringen av investeringstiltaket.

Evaluering av tilpasningsdyktighet gjennom multiMap

Evalueringen av tilpasningsdyktigheten gjennom multiMap er gjennomført ved bistand fra Multiconsult (2022c) med utgangspunkt i dokumentstudier og innholdsanalyse, samt ett gruppeintervju. I denne sammenheng er tilpasningsdyktigheten belyst med 12 parametere hvor det er tatt høyde for at behovet for tilpasningsdyktighet varierer mellom ulike bygningstyper og funksjonsområder. Resultatene fra kartleggingen av den funksjonelle egnetheten og tilpasningsdyktigheten gjennom multiMap bidrar til et grunnlag for en kategorisering av Stavanger museums enkelte bygningsdeler i forhold til hvilke tiltak som bør prioriteres.

Evaluering av teknisk tilstand

Evalueringen av den tekniske tilstanden er gjennomført i henhold til NS-EN 16096 «*Bevaring av kulturminner – Tilstandsanalyse av fredete og verneverdige bygninger*» av Multiconsult (2022b) som har satt tilstandsgrader ved om lag 50 bygningskomponenter. Omfanget i metoden som ligger til grunn for denne oppgaven har vært en mer detaljert undersøkelse i henhold til nivå 2 tilstandsundersøkelse som beskrevet i NS 3424 «*Tilstandsanalyse av byggverk – Innhold og gjennomføring*». Nivå 2 er en generell undersøkelse av hele byggverket, og innebærer intervju, dokumentstudier, observasjoner, kombinert med enkelte målinger og prøvetakinger.

Tilstandsvurderingene er basert på angitte tilstandsgrader i forhold til definert referansenivå i henhold til NS 3424, som kan beskrives som en tilfredsstillende tilstand. Bygningskomponentene som avviker negativt fra dette ambisjonsnivået, må følgelig oppgraderes og representerer dermed en kostnad. Det er satt som utgangspunkt at en rehabilitering av et visst omfang må gjøres, og anbefalte tiltak vil inngå som en del av denne. Referansenivået for avvik og anbefaling av tiltak er at lovpålagte krav og gjenværende brukstid på 30 år skal tilfredsstilles/oppnås, byggets egenheter/karakter skal bevares i størst mulig grad, byggene skal bli behandlet som vernet, reduksjon av energiforbruk og oppnåelse av Stavanger kommunes Klima- og miljøplan 2018-2030 (om hensiktsmessig). Multiconsult (2022b) har beregnet kostnaden ut ifra en vurdering av omfang av nødvendige utbedringer samt erfaringspriser.

5.3.4 ERFARINGER

Prosjektorganisasjonens erfaring med testingen av både USEtool og multiMap er at metodene har i all hovedsak gjennom brukerinvolvering og erfaringsdeling fra ulike brukergrupper og funksjonsnivå i virksomheten, bidratt med informasjon om ulike problemstillinger og utfordringer ved å drifte dagens museumsanlegg målt mot det faktiske behovet. Funn fra evalueringene har bidratt med et informasjons- og analysegrunnlag som avdekker og vurderer det utløsende behovet for hvorfor et investeringstiltak er nødvendig. Videre er det oppnådd informasjon om et fremtidig behov, og innspill til strategiske målsettinger og kriterier for en videreutvikling av det eksisterende museumsanlegget.

Prosjektorganisasjonens mål med å evaluere museets brukskvalitet/funksjonelle egnethet er å kunne gjøre en vurdering av de tre kategoriene effekt, effektivitet og tilfredshet.

Metodetestingen gjennom USEtool bidro med funn om selve virksomheten MUST, dens organisering, dens visjoner, mål og delmål og dagens bruk. Videre ble spesifikke temaer knyttet til endringsbehov og opplevde muligheter for virksomheten til å tilpasse arealene til dagens driftsbehov. Gjennom USEtool semistrukturerte individuelle intervju med administrativ direktør og avdelingsdirektør for bygg- og samlingsforvaltning fremkom hvilke kunnskapsbehov virksomheten har på ledernivå for å kunne bidra til en bedring av dagens situasjon og tilhørende problemstillinger.

Spørreundersøkelsen gjennom USEtool ga funn som ansattes tilfredshet med dagens fasiliteter i Stavanger museum, der det spesifikt ble pekt ut fokusområder som manglende støtte for arbeidsprosesser (tilrettelegging for samarbeid og kunnskapsutvikling), manglende kapasitet, dårlig tilpasningsdyktighet, tilgjengelighet og innemiljø. Spesielt lav tilfredshet knyttet til image/profil for kontorfløyen i administrasjonsbygget ble dokumentert gjennom innhentet data. I tillegg viste resultatene at spiseromfasilitetene, muligheter for lagring og oppbevaring ikke svarer til de ansattes forventninger. De identifiserte fokusområdene ble gransket og dokumentert på gåturen gjennom direkte observasjon på stoppestedene sammen med virksomhetens deltakere. Denne delen av undersøkelsen ga anledning til å reflektere over hvorfor de identifiserte utfordringene ikke var gode løsninger, og videre peke på tiltak som vil kunne forbedre situasjonen for ulike brukergrupper i virksomheten.

Gjennomføringen av workshop med virksomheten gjennom USEtool ga konkrete innspill til mål og suksesskriterier for en fremtidig situasjon, som kunne oppsummeres med: Økte besøkstall, mer relevant innhold for flere, bedre publikumsopplevelser, større og hyppigere utstillinger, gode og forsvarlige arbeidsplasser som legger bedre til rette for samarbeid, bedre oppbevaringsmuligheter, bedre forhold for konservering og samlinger, god logistikk og tilfredsstillende universell utforming, bedre funksjonalitet og flyt mellom de ulike arbeidsprosessene, og et *backstage*-verksted.

Metodetestingen gjennom multiMap bidro med supplerende funn om virksomhetens visjon, mål og hovedoppgaver gjennom det semistrukturerte gruppeintervjuet. Her kom frem informasjon om dagens drift- og produksjonssituasjon, fremtidsutsikter knyttet til museumsdriften. Tilstandsgradsettingen av de ulike bygningsdelene ga målbare data som viste at selve hovedbygget peker seg ut lav egnethet for dagens virksomhet, mens administrasjonsbygningen i helhet har noe høyere tilstand for egnethet.

Modulen for tilpasningsdyktighet bidro med funn om bygningens strukturelle egenskaper, og spesifikt evnen til å tilpasses endringer. Resultatene viste at hovedbygget er generelt mer tilpasningsdyktig med lavest tilstandsgrad, mens administrasjonsbygningen (mellombygget og kontorfløyen) resulterer mer mot avhending/alternativ bruk. Modulen for teknisk tilstand består generelt i en overordnet kartlegging av dagens tilstand for å gi et bilde av bygningens omfang av skader, mangler og generell slitasje og elde. Denne modulen er spesielt utviklet med tanke på vurderinger av bygningsporteføljer i en forenklet tilnærming med færre bygningskomponenter. I dette tilfellet var det et behov for detaljert grunnlagsdata etter ordinær metode i henhold til NS for å få frem et nyansert bilde av oppgraderingsbehovet i en verneverdig bygning, og rammekostnad for å videreføre dagens situasjon ut ifra definert referansenivå.

multiMap-metodikken er i utgangspunktet utviklet for at eiendomsforvaltere selv skal foreta kartleggingen av de ulike metodene, der det legges vanligvis opp til et informasjons- og opplæringsmøte med veiledningsmaterieell som beskriver kriterier og referansenivå for tilstandsangivelser. I kontekst av denne oppgaven var det naturlig å benytte fagkyndig personell for ekspertvurderinger av tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand da det var en del av Multiconsult oppdrag for byggherreorganisasjonen i Stavanger kommune.

6. DISKUSJON

I dette kapitlet diskuteres resultater og funn fra kapittel fem i relasjon til det teoretiske rammeverket fra kapittel to. Det innebærer at de aktuelle forskningsspørsmålene drøftes ut ifra den dataen som er innsamlet for å besvare oppgavens problemstilling, med hensikt om å gi teoretisk støtte og forklaringer på årsakssammenhenger mellom ulike variabler og eventuelle påstander i den grad det blir gjort. På denne måten beveger man seg fra empiri til teori gjennom en utforsking av virkeligheten og hvordan praksis utspiller seg for å etablere et teoretisk grunnlag. Med avgrensning til de data som er samlet inn, og testing av to evalueringsmetoder på ett case, legges forfatterens egne erfaringer til som subjektive vurderinger i diskursen, dog med grunnlag for en faglig oppfatning om resultatene og teorien.

Opgavens utgangspunkt er knyttet til styringsregimer for offentlige investeringsprosjekt, omtalt ved det engelske begrepet *project governance*, og spesifikt om hvordan man kan oppnå et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg i vurderingene og anbefalingene som legges til grunn for videreutvikling av eksisterende formålbygg. Dette har i første omgang innebefattet en gransking av premisser for utredningsmetodikk og beslutningsunderlag som grunnlag for anbefalinger og vedtak.

I de tilfellene der konseptvalgutredningene omhandler videreutvikling av eksisterende bygninger, vil man som regel stå overfor det strategiske spørsmålet: *Hva skal vi gjøre med bygget?*

Eksisterende bygninger er definert ved en gitt ytelse og tilstand, som reflekterer kravene fra selve etableringstidspunktet eller fra eventuelle gjennomførte rehabiliteringer i senere tid.

Livsløpsperspektivet på en bygning betyr i prinsipp at den endre seg over tid, der kravene til byggene vanligvis øker mens selve ytelsen synker. I vurderingsgrunnlaget og anbefalingene av prosjektstrategi som legges til grunn for den endelige beslutningen, vil man derfor søke å avdekke hvorvidt bygningen er egnet til dagens bruk, om det er behov for oppgradering til samme eller ny bruk, eller eventuelt om det bør avhendes. I offentlig sektor står selve samfunnsoppdraget sentralt slik at bygningens yteevne i forhold til kjernevirksomhetens kvalitet på tjenestetilbudet kan opprettholdes og forbedres.

| | |
|------------------|---|
| Diskusjon | Hvilke krav til beslutningsgrunnlag bør foreligge ved konseptvalg? |
| | Hvilken informasjon om bygningens ytelse er relevant som analysegrunnlag? |
| | Hvordan kan etablerte evalueringsmetoder bidra til beslutningsprosessene og beslutningsunderlaget? |

Meld. St. 14 (2020-2021) definerer et sett av langsiktige strategier for et mer bærekraftig samfunn, med formål om å skape verdier med grunnlag i ønsker og forventninger om forbedringer i fremtiden, enten det er i vår personlige velferd eller i de tjenestene som forvaltes av fellesskapet. I dette ligger det en anmodning om å forvalte god ressursbruk gjennom blant annet gevinstrealisering, kontinuerlig forbedring gjennom god styring, felles ansvar for kostnadseffektivitet og samfunnsnytte, gode utredninger, gode systemer for prioritering av de beste prosjektene først, og fleksibilitet i møte med endring. Behovet for et overordnet regime for prosjekteierstyring kommer til uttrykk gjennom viktigheten av at de økonomiske rammene man utvikler innenfor er realistiske, og at samfunnsansvaret blir ivaretatt på en god måte gjennom et langsiktig og målrettet grep på prosjektet.

Opgavens komparative studie av styrings- og beslutningsprinsippene i Stavanger kommune og staten har undersøkt sammenhengen mellom sine respektive prosjektmodeller gjennom en gransking av krav til metodikk og beslutningsgrunnlag ved konseptvalg i gjennomføring av sine investeringsprosjekter. Når man taler om viktige veivalg for utvikling av eksisterende formålsbygg, er det i prosjektets tidligfase man fastlegger ambisjonene og strategiene for bygningens funksjonalitet over tid, bygningens levetid og fremtidig ressursbruk. Samset (2015) poengterer viktigheten av gode utredninger i tidligfasen, noe som gjenspeiles i formålet som ligger til grunn for både Stavanger kommunes og statens prosjektmodell. Generelt deles politikernes og rådgivernes synspunkter på en prosjektmodell, og identifiserer at den i all hovedsak er et godt og hensiktsmessig verktøy for å oppnå et gjenkjennelig, sammenliknbart og etterprøvbart grunnlag for utvikling og gjennomføring av ulike typer byggeprosjekter.

Studiene i denne oppgaven bekrefter at Stavanger kommunes og statens prosjektmodell har en klar faseinndeling og klare beslutningspunkter. Begge prosjektmodellene begynner med en fase der et problem eller behov er definert, før man gjennom en konseptfase med tilhørende utredninger som skal beskrive hvordan tiltaket kan løses, hvilke er de fremtidige behov og hvilke mål som skal oppnås med å gjennomføre tiltaket. Felles for begge prosjektmodellene er at det i denne fasen legges ulike konseptalternativer frem som vil gå gjennom en selekteringsprosess, basert på evaluering av behov, tekniske, strategiske, økonomiske og tidsmessige faktorer frem til en sitter igjen med ett anbefalt konsept som legges frem til politisk beslutning om vedtak. Dette er i tråd med Haanæs et al. (2004) beskrivelse av de viktigste elementene for overordnet tilrettelegging og styring i prosjekter.

Med bakgrunn i Haanæs et al. (2004) er det i en vidløftig drøftelse likevel relevant å peke på enkelte elementer og manglende retningslinjer for tilnærming til konseptvalg i Stavanger kommunes prosjektmodell og tilhørende instruks, som man i et eierstyringsperspektiv vil identifisere som problematiske, og i det minste utydelige, i arbeidet med konseptutredninger for virksomhetens byggeprosjekter.

6.1.1 KONSEPTVALGUTREDNINGSMETODIKKEN SOM GRUNNLAG FOR BESLUTNINGSPROSESSEN

I Stavanger kommunes prosjektmodell omtales den fasen hvor en utfører aktiviteter som skal frembringe et styrings- og beslutningsgrunnlag for konseptvalg ved *kartleggingsfasen*. Denne speiler *konseptfasen* i statens prosjektmodell. I Stavanger kommune betegnes selve beslutningsgrunnlaget for en *konseptbeskrivelse*, i motsetning til den veletablerte terminologien konseptvalgutredning (KVU) i statens prosjektmodell. Haanæs et al. (2004) identifiserer en viss standardisering og felles terminologi som et av de mest elementære og viktige aspektene ved en god prosjektmodell. Det at Stavanger kommune har valgt en ulik begrepsbruk enn de mer etablerte terminologiene i statens regime, byr

nødvendigvis ikke på de store utfordringer per se så lenge terminologien anvendes konsekvent innad i virksomheten. Mer utydelig fremstår retningslinjene som skal bringe frem beslutningsgrunnlaget, utover de aktivitetskravene som må svares ut for komme frem til anbefaling om et konsept. Stavanger kommune beskriver i hovedtrekk prosjektmodellen som et kvalitetssystem og metodikk som skal sikre god praksis som vesentlig grunnlag for å lykkes i planleggingen og gjennomføringen av alle byggeprosjektene. Instruksen stiller ikke krav til metodikk, innhold eller struktur i beslutningsgrunnlaget. I terminologien konseptvalgutredning (KVU) ligger implisitt en forståelse av gitt metodikk som skal følges for å komme frem til det beste konseptvalget. Tidligere forskningsstudier, teori og statlig praksis viser at en systemanalyse bidrar til å sikre at de fremlagte konseptene har faglig tyngde, i tillegg til at det kan motvirke uheldige insentiver gjennom dokumentkrav (Samset et al., 2015).

I denne sammenheng vil man kunne hevde for enkelthetens skyld at Stavanger kommune bør som et minimum i denne fasen stille krav til metodikk, tilsvarende mulighetsrommet som i statens, for å sikre en konsekvent tilnærming og videre for en minimering av risiko for at konseptvalget tas på dårlig utredet grunnlag. Det er en veletablert teori at en slik systemanalyse er egnet som en tilnærming til å komme frem til det beste konseptvalget og bidrar i større grad et vellykket prosjekt i et samfunnsøkonomisk perspektiv (Samset et al., 2013).

Sunnevåg (2007) gjengir Samset, og peker på paradokset ved at de store avgjørelsene skal tas i denne fasen, der usikkerheten er størst, muligheten for påvirkning er størst, og informasjonsgrunnlaget er mest begrenset. Konsekvensen av dette er et forsterket behov for en prosess med en bred og systematisk tilnærming til å identifisere den riktige konseptuelle løsningen i valg mellom flere alternative muligheter. Denne problematiseringen er aktuell i den forstand at man vil unngå å gå rett på en løsning som antas være god, og i stedet ta utgangspunktet i selve problemkomplekset, de overordnede samfunnsbehovene, de tilsiktede gevinstene for brukerne og de rammebetingelsene som foreligger for så å komme frem til ulike konseptuelle løsninger som svarer ut de identifiserte behovene.

I videre diskurs av uheldige insentiver, både på administrativt og politisk nivå, er metodikken et nyttig verktøy til å stressteste behovet og ambisjonene i denne fasen. Kostnaden på investeringen er en av de viktigste elementene politikerne beslutter på, og erfaringen fra kommunens beslutningstakere tilsier at man har for store kostnadsoverskridelser fra en fase til den neste i tidligfasen. Samset (2015) hevder dog at to av de vanligste problemene i prosjekter, som samtidig ofte er av de minst alvorlige, er at de forsinkes eller blir dyrere enn antatt. Dette synspunktet fremstår kontroversielt sett opp imot funn fra et politisk ståsted og annen teori som problematiserer kostnadsoverskridelser i prosjekter generelt. Selv om kostnadsoverskridelsen kan være store i forhold til opprinnelig budsjett, er det oftest slik at overskridelsen er liten i forhold til fremtidige driftsinntekter og påvirker derfor lønnsomheten i begrenset omfang på lang sikt. Mer alvorlig anses det om selve konseptvalget viser seg å være feil, og den tilsiktede verdiskapningen på sikt mislykkes.

Samset (2016) drøfter at konsekvensene ved å utarbeide urealistiske lave estimater i den tidligste fasen av prosjektet ofte er små, og støtter seg til forskning av Welde et al. (2014) som har funnet at noe underprising i denne fasen vil kunne være avgjørende for om tiltaket i det hele tatt blir vurdert. Rådgiverens synspunkt på viktigheten av kostnadsestimering i denne fasen er delt, da det på den ene siden bidrar til at man detaljtreder i større grad og får avdekket flere forhold og usikkerheter, men på den andre siden binder kostnadsanslaget politikerne gjennom bevilgningene som kan bli vanskelig å endre på senere i prosjektet. Det anerkjennes at kvalitetssikringskrav ved konseptvalg på linje med statens prosjektmodell, vil kunne bidra til å styrke beslutningsunderlaget i Stavanger kommune i store investeringsprosjekter. Prinsippet med kvalitetssikringen er for å sørge for en mest mulig effektiv bruk

av fellesskapets ressurser (Tandberg et al., 2019). Dette er et godt tiltak, men ikke et mål i seg selv. Det er plausibelt at det ikke vil være praktisk i ethvert prosjekt med hensyn til økte kostnader og tidsbruk. KS-ordningen er dokumentert som nyttig for å avdekke alvorlige feil og forebygge store forsinkelser fremover i investeringsprosjektene, men mildere krav bør kunne vurderes for å håndtere problemet som er knyttet til omfanget av ressursbruk. I statens prosjektmodell er det gitt mulighet til å søke om unntak fra krav om KVVU og KS1, gitt at det bare er ett konseptalternativ i tillegg til nullalternativet (Rundskriv R-108/19).

6.1.2 KRAV TIL BESLUTNINGSGRUNNLAG VED KONSEPTVALG

Ifølge Haanæs et al. (2004) stilles det krav til beslutningsgrunnlag for å gi retningslinjer for hvordan en forholder seg til usikkerhet på ulike stadier i prosjektforløpet. Det er på bakgrunn av anbefalingene i beslutningsgrunnlaget at beslutningstakerne avgjør om prosjektet kan sendes videre, sendes tilbake til ny utredning, eller trekkes tilbake/utsettes. I tilfellet for Stavanger kommune fordrer især det politiske synspunktet et sett av tydelige og generiske krav til beslutningsunderlaget som er gjeldende for alle investeringsprosjektene.

Problemanalysen:

Jordal et al. (2018) underbygger viktigheten av en grundig problemanalyse gjennom sine studier av god praksis med konseptvalgutredninger, og viser til at tendensen i dagens praksis å tilnærme seg mulighetsrommets for snevert. Dette begrunnes med at man vil unngå risikoen med at de beste alternativene ikke blir identifisert som reelle muligheter, at alternativene som detaljeres ut blir kun suboptimale løsninger av samme konsept, og videre at mulighetsrommet derimot fremstår som altomfattende som indikerer at man ikke har lyktes med analysen av behov, mål og krav. I denne kontekst vil en derfor argumentere med at Stavanger kommune med fordel bør innføre en selvstendig problemanalyse i beslutningsgrunnlaget for å fremvise en god forståelse av selve problemkomplekset, samt unngå at de ulike konseptuelle løsningene avgrenses for mye i forhold til det antatte behovet.

Behovsanalysen:

Det politiske perspektivet på den offentlige arealforvaltningen er at vi befinner oss i en tid hvor vi har noen store samfunnsutfordringer, og det finnes mange overordnede behovsplaner som ofte ikke blir en del av beslutningsgrunnlaget. Næss et al. (2004) argumenterer med at det må gjennomføres behovsanalyser i den tidligste fasen av prosjektforløpet, før det tas beslutning om valg av hovedkonsept. Stavanger kommune stiller krav til å kartlegge behovet, men gir ingen føringer for metodisk tilnærming av videre analyse av behovene. Erfaringen tilsier at retningslinjer for behovsbeskrivelsen bør ta opp i seg ulike nivå som utreder både normative, etterspørselsbaserte og interessentbaserte behov, for å unngå mangelfulle og villedende behovsanalyser (Næss, 2005). Disse bør speiles i Stavanger kommunes beslutningsgrunnlag ved konseptvalg for en avveining av de politiske målsettinger og planføringer, eksperterens definisjon av rimelige ytelsesnivåer, etterspørselen etter en planlagt fasilitet og forskjellige interessenter og aktørers behov i forbindelse med et problemkompleks.

Dersom behovsanalysene blir for innsnevret til etterspørselen etter en konkret løsning, mens det bredere spekteret av samfunnsmessige behov overses, er risikoen at særinteressers ønske om økonomisk gevinst, prestisje eller ideologisk fortrukne løsninger får forrang fremfor politiske målsettinger og bredere samfunnsgruppers behov (Næss, 2005). Gjennom en metodisk tilnærming til behovsanalysen og involvering av tiltakets interessenter vil Stavanger kommune i større grad være i stand til å identifisere alle relevante behov, både de prosjektutløsende behovene og behov som følger av sideeffekter, for så å vurdere viktigheten av disse og hvilke befolkningsgrupper de gjelder i sine investeringstiltak. Næss et

al. (2004) sier videre at behov, mål og midler henger sammen i kjeder, og det er nødvendig med tette koblinger mellom behovsanalyser, målformuleringer og effektvurderinger i prosjektplanleggingen.

Strategiske mål:

I Stavanger kommunes instruks heter det at en skal kartlegge mål og gevinster før beslutning om konseptvalg legges frem. I denne sammenheng er det relevant å trekke frem at i store og mer komplekse investeringsprosjekter finnes mål på ulike nivåer, som i mer eller mindre grad er gjensidige avhengige. Det bør derfor differensieres mellom samfunns mål, effektmål og resultatmål. Antall resultatmål følger konkrete måltall og egenskaper som skal være oppnådd når prosjektet er realisert. Ifølge Haanæs et al. (2004) vil det konkrete nivået for detaljeringsgrad og grad av sikkerhet for resultatmålene ikke kunne fastsettes i denne fasen. I statens utredningsinstruks stilles krav til at de strategiske målene fremstilles i et målhierarki for en tydeliggjøring av hvordan de ulike målene forholder seg til hverandre og bygger opp under hverandre, samtidig som de skal fremstille den virkelige verden på en forenklet måte (Finansdepartementet, 2010). Det anbefales at Stavanger kommune også utarbeider et slikt målhierarki i tidligfasen for å vise konsistens i målformuleringene og at årsak-virkningssammenhengene er tatt høyde for. Samfunns målet bør overordnet reflektere det tiltaksutløsende behovet, og kan normalt være likt for alle konseptene. Effektmålene definerer et mulighetsrom, samtidig som de avgrensner hvilke konsepter som kan vurderes.

I Stavanger kommune finnes flere virksomhetsrelaterte målsettinger og planføringer, og i enkelte sammenhenger er det etablert sektorovergripende mål. Disse målene er sentrale, og bør omtales og tas hensyn til ved utforming av målhierarkiet. Et politisk synspunkt på dette er at konseptvalget bør ta inn over seg målsettinger for klima- og miljø, i tillegg til de økonomiske og samfunnsmessige konsekvensene. Erfaringen er at på tross av at kommunen har overordnede planer for dette, er de sjeldent en del av beslutningsgrunnlaget. Ifølge Finansdepartementet (2010) er det imidlertid vesentlig at samfunns målet skal relateres til det aktuelle behovet og ikke de overordnede sektor-politiske målene, men heller formulere disse som krav.

I statens prosjektmodell inngår så effektmålene i en samfunnsøkonomisk analyse som ett av kriteriene ved alternativvurderingen. Finansdepartementets (2010) råd er at det ikke skal være for mange effektmål og de må prioriteres innbyrdes. De må formuleres på en måte som gjør dem forståelige og målbare. Som huskeregel ved formulering av mål anvendes begrepet SMARTE mål:

- **Spesifisert** – veldefinerte, entydige og ikke
- **Målbare** – kvantitativt dersom mulig, eventuelt etterprøvbare på andre måter
- **Akseptert** – av alle berørte parter i prosjektet, hos prosjekteier og hos brukere
- **Realistiske** – stor sannsynlighet for at de kan realiseres
- **Tidssatte** – det skal angis når effektene eller resultatene skal være oppnådd
- **Enkle** – målene må formuleres enkeltvis og ikke i sammensatte, uklare uttrykk

Finansdepartementets (2010) anbefalinger indikerer at Stavanger kommune bør stille krav til at målformuleringene for fremtidig gevinstrealisering for brukerne bør uttrykke en tilstand, og ikke en prosess. I dette ligger det at man vil unngå prosessrelaterte formuleringer som eksempelvis *bidra, legge til rette for, økes og reduseres*. Dette bør tilrettelegges for gjennom en interessentinvolvering i eksempelvis dialog, workshops, intervjuer etc. for å få frem tydeligheten rundt hva som er kjernen i behovet og hvorfor tiltaket er viktig. Slik vil man kunne avdekke hva som er unikt med tiltaket.

Rammebetingelser:

Med rammebetingelser menes her de overordnede kravene som skal oppfylles ved gjennomføringen av tiltaket. I staten sier KS-ordningen at kravene skal være fokusert mot effekter og funksjoner på

overordnet nivå. De skal være både prosjektspesifikke som utledes fra samfunns- og effektmålene, og ikke-prosjektspesifikke rammebetingelser. Det heter videre at i mange tilfeller finnes det svært mange generaliserte mål, og derfor må antallet analyseres og begrenses til de som er spesielt relevante for undersøkelsen av mulighetsrommet (Samset et al., 2013). I Stavanger kommune er det et aktivitetskrav å kartlegge kravene, men det gis ikke retningslinjer om å implementere disse i en større sammenheng som i en analyse av mulighetsrommet. Tidligere studier har vist at kravanalysen i mange tilfeller er den svakeste delen av KVVU-dokumentet, og knyttes generelt til en manglende forståelse av hvilke typer krav som skal inngå og hvordan disse skal brukes i den videre analysen (Samset et al., 2013). Ofte gjelder de fleste kravene tekniske og funksjonelle forhold som for eksempel at museet må ha et magasin for oppbevaring av gjenstander, men mangler en kobling til de mer samfunnsrelaterte målene som definerer de ytre grensene for hva som er mulig og akseptabelt.

Mulighetsstudien:

Som et ledd i utredningen skal det gjennomføres en mulighetsstudie både i statens og Stavanger kommunes krav ved konseptvalg. I staten er mulighetsstudien implisitt for det definerte mulighetsrommet hvor behovene, målene og kravene sees i en sammenheng. I tilfellet for Stavanger kommune vil en her problematisere at konseptvalget ikke utledes av en systemanalyse, og det stilles spørsmål om mulighetsstudien i denne sammenheng utelukker identifisering av reelt alternative konsepter. Faren er at man i større grad tar utgangspunkt i ett bestemt konsept ut ifra de føringene og kravene som i stor grad bidrar til en avgrensning av mulighetsrommet (Samset et al., 2013).

Som politiker forventes det at beslutningsgrunnlaget beskriver alternative muligheter basert på grundige utredninger, da erfaringen er at utmattende beslutningssituasjoner stadig oppstår ettersom man ikke blir presentert reelle alternativer å velge mellom. Hele målet med mulighetsstudien i konseptvalgutredningsmetodikken skal i prinsippet være en vurdering om de ulike konseptuelle løsningene kan realisere mål og tilfredsstille de tiltaksspesifikke rammebetingelsene, og videre legges til grunn for en grovsiling av tiltak hvor det må dokumenteres hvorfor noen løsninger velges vekk på et tidlig stadium. Slik sikrer man en systematisk tilnærming som identifiserer reelt alternative konsepter, for å finne det beste valget.

Alternativvurdering:

I store statlige investeringsprosjekt er siste fasen i prosessen en alternativanalyse som skal inneholde nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer som skal vurderes gjennom en samfunnsøkonomisk analyse med prissatte og ikke-prissatte virkninger i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109 «Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser» mv., før regjeringen gjør eventuelt vedtak om å gå videre med forprosjektet (Samset et al., 2013). Dersom nullalternativet har svært kort levetid, bør det også utvikles et *null pluss-alternativ*.

Stavanger kommunes byggeinstruks omtaler ikke krav om å utrede nullalternativ som del av beslutningsunderlaget. Ut ifra rådgivers synspunkt er sannsynligheten for at det praktiseres i mer eller mindre grad, uten at det er satt ord på. Man vil nemlig ikke være i stand til å beskrive nye alternativer hvis man ikke vet noe om nullalternativet. Man må sammenlikne de nye alternativene med noe, noe som enten kan være et kostnadsnivå eller liknende. Dersom dette ikke utredes, vil man kunne gå glipp av et grundig utredet beslutningsunderlag, som også gransker om investeringene kan minimeres med de aller mest nødvendige tiltak på eksisterende bygningsmasse. I Stavanger kommune stilles derimot kun krav til utarbeidelse av en basiskalkyle og en usikkerhetsanalyse i vurderingen av de ulike konseptene. Til tross for at kostnadsrammene er noe av det mest vesentlige politikerne beslutter på, mener man fra et rådgiverperspektiv at man ikke ønsker et stort kostnadsfokus i denne fasen så lenge man ikke kan gjøre

det på et fullstendig informasjonsgrunnlag. Det bør være tilstrekkelig å bruke nøkkeltall og en usikkerhetsvurdering.

Fordelen med alternativanalysen i statens krav til beslutningsgrunnlaget er at man behandler de mest interessante og realistiske konseptuelle løsningene for det identifiserte samfunnsbehovet innenfor mulighetsrommet. Konseptene detaljeres så langt det er nødvendig for å ta stilling til i hvilken grad de oppnår fastsatte mål og rammebetingelser (Finansdepartementet, 2010). Slik ender man opp i en anbefaling som vurderer om man bør gå videre med ett eller flere alternativer. I tillegg til kostnadsinformasjonen i den samfunnsøkonomiske analysen utarbeides et anslag for samlet investeringskostnad som kan benyttes til kostnadsstyring og gi informasjon om anslått budsjettmessig belastning. Usikkerheten om anslaget skal synliggjøres ved å oppgi anslag både for P50 og P85 estimat.

Føringer for neste fase:

I konseptvalgutredninger avdekkes det forhold som er vesentlig for en vellykket gjennomføring av prosjektet, som er forutsetninger for å oppnå nytteeffekter, informasjon om usikkerhet og risiko, eksterne aktørers interesser, krav til kompetanse eller andre ting (Finansdepartementet, 2010). I statens prosjektmodell stilles det krav til å utarbeide en gjennomføringsstrategi for etterfølgende forprosjektfase slik at sentral informasjon overleveres fra konseptfasen for at beslutningstaker kan legge nødvendige føringer for det videre arbeidet med prosjektet. I Stavanger kommune skal det utarbeides en overordnet fremdrifts- og milepælplan som skal følge beslutningsgrunnlaget, men ikke videre premisser for prosjektstyring og -planlegging i neste fase. Som en avsluttende del av styringsdokumentet bør det som et minimum inneholde en oversikt over grensesnitt mot andre prosjekt, programperspektiv som skal ivaretas i neste fase, krav til kompetanse og kapasitet, prosjektspesifikke suksessfaktorer, fallgruver og forslag til risikoreducerende tiltak.

6.1.3 OPPSUMMERING DRØFTING AV FORSKNINGSSPØRSMÅL 1

Implikasjonene av at Stavanger kommune ikke stiller krav til utredningsmetodik og fast struktur ved beslutningsgrunnlaget, har i denne oppgaven to identifiserte dimensjoner.

På den ene siden indikerer det et utfall i gjennomføringen av kartleggingsfasen der man med mer eller mindre sannsynlighet ikke evner å definere et virkelig mulighetsrom for konseptuelt ulike alternative måter å løse behovene på. Det rettes et kritisk blikk på om kommunens byggherreorganisasjon i realiteten vil virkelig kunne unngå å gå rett på en teknisk løsning for tiltaket i fravær av god praksis for utredningsmetodikken. Dette strider mot formålet og veletablerte anbefalinger i dagens forskning. Resultatet av dette på sikt vil kunne innebære at kommunens nyinnførte prosjektmodell med tilhørende instruks faktisk ikke lykkes med formålet om å oppnå gode forutsetninger for å oppnå langsiktige og samfunnsnyttige investeringer.

På den andre siden indikerer det at Stavanger kommune ikke stiller krav eller gir retningslinjer for hvordan beslutningsgrunnlaget skal utformes og fremlegges til politisk behandling, i realiteten ikke gir politikerne tilstrekkelig sikkerhet for at de viktigste elementene i investeringstiltaket er utredet grundig nok. Ulempen ved at man ikke gjør dette i dag, er at politikerne ikke vet hva de kan forvente å få til politisk behandling fra et tilfelle til det neste, som kan medføre at beslutninger tas på feil grunnlag avhengig av hva som blir vektlagt i beslutningsunderlaget.

Kostnadsestimeringen er en litt vanskelig side av regimet i denne fasen, da prosjektene ofte blir til at man selger det inn for en lav pris til politikerne. Dersom man derimot blir for opptatt av at man ikke kan øke kostnadene ettersom prosjektet skrider frem, fører det ofte til at man tar for mye i fra starten og øker rammen for det man skal utrede. Styrken med konseptvalgutredningsmetodikken er å avgjøre og

sammenlikne ulike konseptuelle løsninger som svarer til samfunnsbehovene og gevinstene. Kostnadsanslaget kan så håndteres i en usikkerhetsanalyse, da det er mer hensiktsmessig å detaljere i senere fase ettersom prosjektet har modnet. Det er et større poeng at man gjør noe for å bearbeide kostnadene i tidligfasen, enn at man setter ukritisk store rammer for det man skal utrede, eksempelvis gjennom en kvalitetssikring. Det bør kunne vurderes å åpne for at prosjekter med høy grad av kompleksitet i Stavanger kommune, gjennomgår en kvalitetssikring for en hensiktsmessig modning og bearbeiding av underlaget. Anbefalingen støttes av Samset et al. (2015) som sier at ordningen bidrar med å sikre bredde og kvalitet i analyser, og kan motvirke stivhengighet som innebærer at man i stor grad velger samme konseptuelle løsninger som en har hatt tidligere.

Oppsummert identifiseres det gjennom litteratur- og forskningsstudiene i denne oppgaven at praksis knyttet til statens prosjektmodell med krav til en systematisk og metodisk tilnærming til analysene i de enkelte kapitlene, bør i all hovedsak anbefales som førende prinsipper i Stavanger kommune for å oppnå et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg i store investeringstiltak. Dette innebærer at i de tilfellene hvor den antatte kostnadsrammen antas å være over predefinert terskelverdi, bør det også gjennomføres en usikkerhetsanalyse ved å oppgi anslag for både P50 og P85 estimat, samt en 3. partsvurdering (ekstern kvalitetssikring) før endelig politisk behandling av tiltaket.

Med bakgrunn i ovenstående anbefalinger bør det understrekes at kravene til beslutningsunderlaget ikke er nødvendige som absolutte krav i denne fasen ved utredninger av mer rutinebaserte og standardiserte prosjekt med mindre grad av omfang og kompleksitet. Det vil si i de tilfellene hvor behovene er allerede åpenbare, gjennom eksempelvis eksisterende behovsplaner og arealnormer. I tråd med anbefalingene i Haanæs et al. (2004) mener man likevel at det som et minimum bør ligge en plan for gevinstrealisering for å sikre at de nødvendige tiltakene for prosjektets tilsiktede effekt og samfunnsnytte kommer frem i grunnlaget. Anbefalingene i beslutningsgrunnlaget bør i disse tilfellene utformes som et minimum baseres på en alternativvurdering inkludert nullalternativet, et styringsdokument med strategiske mål og rammebetingelser for konseptvalget, en usikkerhetsanalyse og en konsekvensutredning. Utformingen av beslutningsgrunnlaget bør i disse tilfeller ha krav til samme struktur og svare ut en forenklet tematisk kapitteinndeling.

6.2 HVILKEN INFORMASJON OM BYGNINGENS YTELSE ER RELEVANT SOM ANALYSEGRUNNLAG?

«*State of the Nation – Norges tilstand 2021*» rapporterer at konsekvensen av generelt dårlig tilstand på kommunale bygg er at tjenestetilbudet påføres unødige kostnader som følge av dårlig logistikk og svak ressursutnyttelse. Følgene ved manglende vedlikehold av dagens bygningsmasse kan videre gi utslag i brukernes hverdag blant annet i form av dårligere inneluft, og fremtidsutsiktene med økte krav til mer bærekraftige bygg for kommunal sektor vurderes derav med «*en rød pil*» (RIF, 2021, s. 12). Meld. St. 28 (2011-2012) uttrykker at bygg er et grunnleggende gode, og gode bygninger er en forutsetning for et velfungerende samfunn. Det vi bygger i dag, vil være våre bygde omgivelser i mange tiår fremover. Dette understreker betydningen av å sikre fremtidig nytte, ikke bare i økonomisk forstand, men også når det gjelder fremtidig bruk, sosiale behov og miljømessige utfordringer. Dermed anerkjennes viktigheten av å fremskaffe et tilstrekkelig analysegrunnlag for å sikre at de riktige valgene blir prioritert.

Undersøkelsene i denne oppgaven er avgrenset til å omhandle tidligfaseutredninger av eksisterende bygninger. Oppgavens holistiske tilnærming til Stavanger museum som enkeltcase-studium har undersøkt bygningens ytelse i bred forstand, som har bidratt til å identifisere informasjon om bygningens egenskaper som relevant erfaringsoverføring fra dagens virksomhet og bruk gjennom en kryssning av evalueringsmetodene USEtool og multiMap.

MUSTs administrerende direktør mener at publikumperspektivet må løftes frem for at Stavanger museum skal kunne bli et moderne og fremtidsrettet museum som er i tråd med føringer på statlig, regionalt og lokalt nivå. Det betyr at et fremtidig investeringstiltak må ta innover seg mange forskjellige behov på flere nivå for å sikre en langsiktig utvikling av eksisterende bygning. I denne kontekst har undersøkelsene satt søkelys på hvorvidt dagens museumsanlegg støtter brukerbehovet, om det kan tilpasses til endrede behov og krav, og hva som kreves for å nå et minimum akseptabelt referansenivå.

Viktigheten av å innhente informasjon om bygningens evne til å gi tilsiktede verdi for fremtidig bruk er poengtert, og FM-perspektivet dreies inn i diskursen. Særlig står målet om å gi brukerne gode og effektive bygninger til en lavest mulig kostnad høyt. Det innebærer at tidligfaseutredningene må ta opp i seg mulighetene til å skape best mulige rammevilkår for brukernes virksomhet over tid. Larsen og Bjørberg (2007) har identifisert at informasjon om en bygning funksjonalitet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand er viktig i beslutninger om videre satsning og utvikling av bygninger, og vil kunne bidra til et analysegrunnlag som støtter opp om langsiktige investeringstiltak.

Generelt for mange offentlige virksomheter som er lokalisert i kulturhistoriske bygninger med krav til vern eller fredning, er at de ofte har begrenset funksjonalitet og brukskvalitet og kan være vanskelige eller kostnadskreven å bygge om på grunn av begrenset tilpasningsdyktighet. For Stavanger museums bygningsmasse er dette en aktuell problemstilling. Som del av forskningsopplegget i tråd med evalueringsmetodene er det undersøkt dagens brukskvalitet/funksjonelle egnethet, endringsevnen og behovet for oppgradering, for en avveining av potensiale for fremtidig bruk i videreutviklingen av museumsanlegget.

6.2.1 BRUKSKVALITET/FUNKSJONELL EGNETHET

Stavanger museum er et bygningsanlegg som huser forskjellige funksjoner med ulike formål, som blant annet utstillings-, publikums-, undervisnings-, produksjons- og administrasjonsarealer. Hver enkelt av disse funksjonene stiller visse krav til bygningen som må oppfylles for å være egnet for

brukervirksomhetens behov og for en hensiktsmessig drift. Virksomheten i Stavanger museum ble sammen med bygningsanlegget etablert for over 130 år siden, og har gjennomgått to utvidelser og noen få oppgraderinger av dagens bygningsmasse. På tross av at museumsdriften er relativt statisk i sin form, har Stavanger museum vist seg som et godt eksempel på hvordan ytelsen synker ettersom bygningen og kravene endrer seg over tid. Sitatet av Winston Churchill «*Vi former bygningene våre, deretter former de oss*» (Meld. St. 28, 2011-2012, s. 7), er velegnet og overførbart i en beskrivelse av Stavanger museum.

Det teoretiske rammeverket for denne oppgaven gjengir en bygnings *egnethet i bruk* eller *brukskvalitet*, utledet fra det engelske begrepet *usability*, som summen av effekt, effektivitet og tilfredshet. Metodehåndboken «*USEtool evaluering av brukskvalitet*» nyanserer begrepet i norske termer gjennom definisjonen: «... i hvilken grad et produkt/system kan bli brukt av spesifiserte brukere for å oppnå spesifiserte mål i en spesiell kontekst, med best mulig effektivitet, verdiskapning og tilfredse brukere» (Hansen et al., 2009, s. 6).

Gjennom analysen av Stavanger museums egnethet i bruk er det identifisert at bygningsanlegget har hovedfunksjonene som kreves for å opprettholde en museumsdrift. De ulike delene av bygningsdelen bærer dog tydelig preg av manglende arealkapasitet som følge av driftsendringer og etter hvert som nye behov har oppstått gjennom årene. Det gir dårlige rammevilkår for dagens virksomhet. I evalueringen av den funksjonelle egnetheten gjennom multiMap metodikken gir den totale tilstandsgraden på 2,01 et ikke-tilfredsstillende resultat, og indikerer følgelig behov for tiltak. Det er kartlagt totalt 11 tilfeller av TG 3 som tyder på svært dårlig egnethet på flere områder.

Effektivitet og verdiskapning

Hansen et al. (2009) sier at effektiviteten i en bygning uttrykker hvor lang tid det tar for brukerne for å oppnå det de ønsker, som omhandler å legge til rette for en effektiv produksjon og ressursbruk. God tilrettelegging for effektiv tjenesteproduksjon fører til økt verdiskapning. MUSTs strategiplan understreker at virksomheten i Stavanger museum har en sentral oppgave med å systematisk avhende og utvikle samlingene sine som en av regionens ledende kunnskaps- og forskningsinstitusjon. Kjerneaktivitetene er formidling, fornying og forskning av sine samlinger gjennom blant annet utstillingsproduksjon, forvaltning av gjenstander, foredrag og omvisninger, undervisningsaktiviteter og forskningspublikasjoner. Spesifikt for virksomheten er målet om å fremme interesse og forståelse for natur- og kulturhistorie, i tillegg til å være en møteplass for byens befolkning.

I tilfellet for Stavanger museum er det gjennom metodetestingen avdekket informasjon om kapasitetsutfordringer, spesielt med tanke på plassmangel på eksisterende funksjoner, men også mangel på nødvendige arealfunksjoner som for eksempel til arealer til utstillingsproduksjon, prosjektrum, undervisningsrom for skolemottak, nærmagasin og verksted med lager. I dag ville det vært naturlige funksjoner å inkludere i et nytt museumsbygg for å gi brukervirksomheten gode forutsetninger for å drive den virksomhet som forventes. Lokalenes utforming og planløsning legger begrensninger på en effektiv drift ved å ikke legge til rette for en hensiktsmessig intern logistikk i vertikal eller horisontal retning. Kun hovedbyggets store åpne rom har en god tilstand, men kommunikasjonsveiene og planløsningene forårsaker lange avstander og brudd i produksjonslinjene, med trange områder og mange små uhensiktsmessige arealer forverrer resultatene også her.

Det er videre store utfordringer med de bygningstekniske forholdene innen brannsikring, dårlig lysstyring for utstillingene, utfordringer med lydsmitte. Bygningsmassen kan heller ikke tilfredsstillende krav til innemiljø og sikkerhet for innlån av gjenstander/installasjoner som setter store begrensninger på utstillingsmulighetene for dagens museumsvirksomhet. Samlet sett vurderes egnetheten i

administrasjonsbygningen fra 1964 som dårligere enn for hovedbygget, men dette har også identifiserte utfordringer for effektiv produksjon av tjenestetilbudet.

I tilfellet hvor en bygnings ytelse karakteriseres ved ineffektiv tilrettelegging for tjenesteproduksjonen, vil man kunne argumentere med følgende virkning for produktiviteten i virksomheten, og omhandler evnen brukerne har til å oppnå det de ønsker med bygningen. Det knyttes en viss usikkerhet til påstanden, ettersom en eksakt måling av effekt på produktivitet er vanskelig å isolere fra andre faktorer. I denne sammenheng er det viktig å anerkjenne at bygningens brukskvalitet som helhet kun delvis er knyttet til bygningens egenskaper, men har videre også sammenheng med prosessene i den sosiale konstruksjonen i virksomheten. Det inkluderer forhold som tid, situasjon, kontekst, kultur, og selve bruken på det aktuelle tidspunktet (Hansen et al., 2009). Arge og Blakstad (2010) argumenterer at ved å tilegne seg kunnskap om brukernes erfaringer i evalueringen, får man verdifull informasjon når en søker å finne adekvate løsninger for at virksomheten skal nå sine mål.

Tilfredshet

Brukskvalitet er i en viss grad subjektiv, og for at den skal være god, må brukerne selv føle at de fysiske betingelsene bygningen gir spiller på lag med dem. Brukernes tilfredshet omhandler deres opplevelser, følelser og holdninger knyttet til bygningen (Hansen et al., 2009). Funn fra spørreundersøkelsen for Stavanger museums ansatte indikerer en generell lav tilfredshet med en total score på 2,6.

Relevant for kartleggingen av tilfredshet i Stavanger museum, er registreringer av ulike bruksfunksjoner som innebærer at de ansatte har forskjellige behov og krav sett ut ifra sine respektive ansvarsområder og arbeidsoppgaver. Det er få faktorer som gjennomsnittlig skiller seg ut i undersøkelsen med en tilfredsstillende grad av tilfredshet blant de ulike brukergrupper, men det kan nevnes at den eldre delen av museumsanlegget oppleves som ærverdig og har i tillegg en god atmosfære. I denne delen av museet finnes hovedfunksjonene for publikums- og utstillingsarealene som innebærer de mer *utadrettede* arbeidsoppgavene innen service og formidling. Undersøkelsen indikerer videre at parametere knyttet til støttefunksjoner fra FM-organisasjonen gir hovedsakelig tilfredsstillende funn for tilfredshet.

Den opplevde brukskvaliteten med Stavanger museums planløsning og utforming, innemiljø og forutsetninger for tilrettelegging for arbeidsprosessene, indikerer en generell misnøye blant ansatte i alle brukergruppene. Funn fra undersøkelsen indikerer et stort behov for en bedre tilrettelegging for samarbeid både internt og eksternt, og følgelig bedre støtte for kunnskapsdeling og -utvikling. Planløsningene og utformingen av lokalene oppleves som for små, lite tilgjengelige og lite tilpassningsdyktige. Det kommer særskilt frem undersøkelsen at bygningsdelene fra 1964 gir dårlig støtte for administrasjonsfunksjonene og enkelte drift- og produksjonsfunksjoner i virksomheten, og oppleves i helhet som minst tilfredsstillende for brukervirksomheten.

Stavanger museums evaluerte brukskvalitet indikerer at tilfredshet vil kunne bli oppnådd til en viss grad gjennom å tilrettelegge for mer effektive og bedre løsninger som i større grad støtter de ulike arbeidsprosessene i virksomheten. Man har i kontekst av denne studien søkt etter en pragmatisk tilnærming til hvordan man kan øke tilfredsheten blant de ansatte i en fremtidig situasjon. Som gjengitt i Granath og Alexander (2006) vil man kunne å oppnå en forståelse av hvilke faktorer ved bygningen som påvirker brukernes liv. Dette innebærer en bevisstgjøring av at funksjonelle egenskaper i en bygning også må forstås gjennom sosiale, psykologiske, kulturelle og kontekstbaserte dimensjoner i en brukervirksomhet.

I dette perspektivet vil en kunne oppleve at eierskap til den fysiske løsningen gjennom å tilrettelegge for brukervedvirkning i tidligfasen vil kunne fremme en høyere grad av tilfredshet. I et byggherreperspektiv vil det i dette likevel være nødvendig å balansere sterke ønsker om egentilpassning av løsninger som

begrenser muligheten for å tilpasse en fremtidig endring i bruken (Hansen et al., 2009). Det kreves derfor at diskusjonen balanseres med en problematisering av brukertilfredshet i forhold til hvem sine målsettinger man vil oppfylle ved fremtidige endringstiltak, og derav hva som er referansegrunnlaget for videre vurderinger. Undersøkelsene som har avdekket dagens tilfredshet i tilfellet for Stavanger museum har vektlagt og definert ulike grupperinger av ansatte i tråd med sine arbeidsoppgaver og behov, og søkt å forstå brukskvaliteten ut ifra virksomhetens forskjellige bruksområder sett opp imot de overordnede målsetningene. Gjennom den trinnvise gjennomføringen av USEtool fra de ulike metodene for datainnhenting til selve analysen, har man slik kunne bevege seg fra en kartlegging av de rent individuelle perspektivene til mer virksomhetsrelaterte behov og mål.

6.2.2 TILPASNINGSDYKTIGHET

Tilpasningsdyktigheten i Stavanger museum sier mye om å forstå bygningens funksjonalitet og brukskvalitet. Det er særskilt relevant å betrakte bygningens funksjonelle levetid i forhold til den aktiviteten som skal foregå i bygningen. Man retter søkelyset på den funksjonelle levetiden. Det vil si når bygningen ikke lenger fungerer etter hensikten, eller når den ikke lenger tilfredsstillende girte funksjonskrav og omfattes av nye eller endrede brukerkrav (Larsen, 2011).

Tilpasningsdyktigheten i Stavanger museum er bygningens strukturelle egenskaper kartlagt og innebærer de forholdene som er bestemt av konstruksjonsprinsipp og byggemåte, det vil si de forhold som oppfattes som faste/statiske (eksempelvis etasjehøyde, bygningsbredde og lastkapasitet). Det har i all hovedsak omfattet museets mulighet til å bygge på eller til (elastisitet), utvidelse av tekniske føringer og tilgjengelighet både vertikalt og horisontalt (generalitet), og å utforme alternative planløsninger (fleksibilitet). Utvalgte parametere i forhold til fleksibilitet, generalitet og elastisitet er vurdert som hensiktsmessige å vurdere ut ifra Brands sentrale grunnprinsipper om ulike bygningskomponenter med ulik levetid/endringstakt.

Behovet for tilpasningsdyktighet varierer mellom ulike funksjonsområder og bygningstyper, der de mer *dynamiske* virksomheter med hyppigere innslag av organisatorisk og/eller teknisk utvikling vil ha størst behov for tilpasningsdyktige bygninger. Stavanger museums hovedbygg er en såkalt monumental bygning, og vil i utgangspunktet kunne karakteriseres med et generelt lite behov for å være tilpasningsdyktig ettersom virksomheten som den tjener er relativ *statisk* (Larsen & Bjørberg, 2007). Resultatene fra kartleggingen av de bygningsstrukturelle egenskapene i Stavanger museum viser en arealvektet samlet tilstand på 1,36, som er tilfredsstillende på lokasjonsnivå, men med noen utfordringer for særlig administrasjonsbygget (mellombygget og kontorfløyen) fra 1964. Man vil i denne sammenheng være bevisst på at enkeltparametere som for eksempel streng vernestatus kan være begrensede på den reelle tilpasningsdyktigheten Dette vil ikke fanges opp i den gjennomførte kartleggingen og krever en mer detaljert analyse i tidligfaseutredningen.

Fleksibilitet og generalitet

Parametere med betydning for installasjonsplass og utstyr indikerer at Stavanger museums administrasjonsbygg har generelt lite potensial til å utvide tekniske føringer med lav netto etasjehøyde og få/ingen vertikale sjakter. I hovedbygget finnes ikke de samme utfordringene, men det registreres noen begrensninger knyttet til vertikale sjakter og installasjonsplass.

Parametere med betydning for arealdisponering og tilgjengelighet viser at hovedbygget har tilfredsstillende potensial til å utforme alternative planløsninger. Administrasjonsbygningene har også gode muligheter for å endre planløsningene i henhold til endrede funksjonskrav med få/ingen innvendige bærevegger, men har likevel begrensninger for hvilke funksjoner arealet kan benyttes til på grunn av

smale bygningsbredder. Det at det mangler heis gir videre en dårlig tilstand for denne delen av museumsanlegget. Evalueringen viser at det i hovedsak er begrensninger som har betydning for de tekniske dimensjonene i den eksisterende bygningens hovedføringer med lav netto etasjehøyde og få/ingen vertikale sjakter. De konstruktive forutsetningene med få innvendige bærevegger gjør likevel at arealene kan tilpasses endrede funksjonelle krav og egenskaper.

Elastisitet

Tomteforholdene ved Stavanger museum indikerer generelt at utvidelsesmulighetene for museumsanlegget er begrenset grunnet plasseringen av administrasjonsbygget som binder store deler av tomtearealet med sin plassering og utforming. Det er likevel et mulighetsrom i grunnen mot øst som bør/kan vurderes. Hovedbygget har noe dårligere lastkapasitet som begrenser muligheten for påbygg på denne bygningsdelen.

Gjennom undersøkelsene av Stavanger museum er informasjonen om elastisitet, fleksibilitet og generalitet sentral når man planlegger i tidligfasen for endrede behov og krav til en fremtidsrettet museumsdrift. Det gir et verdifullt bidrag til analysegrunnlaget om hvilket potensial som ligger i bygningens fysiske struktur. I dette tilfellet står en overfor strategiske prioriteringer og utarbeidelse av langsiktige utviklingsplaner for bygningsmassen, og det er følgelig viktig å ta hensyn til i hvilken grad de eksisterende bygningene har egenskaper som bidrar eller begrenser mulighetene for funksjonelle tilpasninger i det fremtidige investeringstiltaket.

6.2.3 TEKNISK TILSTAND

I prosjekter som utreder mulighetene for videreutvikling av eksisterende bygninger, søker byggherren et godt beslutningsgrunnlag for å vurdere om bygningen er gjenstand for nærmere utredning i forhold til videre drift. En vurdering av den tekniske tilstanden vil i denne sammenheng kunne gi relevant informasjon om de ulike bygningskomponentene og -utstyret ikke lenger oppfyller sin relevante funksjon. Man taler da om konsekvenser for den tekniske levetiden som omfatter de mer materialtekniske egenskapene, designet, utførelsen, miljøet og vedlikeholdet.

Kartleggingen gjøres best etter prinsippene nedfelt i NS 3424 (Larsen & Bjørberg, 2007), som er lagt til grunn for Stavanger museums tekniske tilstand for å definere et referansenivå i forhold til hva som er akseptabel og ikke akseptabel tilstand. Konklusjonen fra metodegjennomføringen er tydelig om at det er på høy tid med en totalrehabilitering av dagens bygningsmasse for å nå en akseptabel tilstand, og at kostnadsrammen for dette vil kunne utgjøre en sum i underkant av 200 mill. kroner. Spesifikt for administrasjonsbygningene anbefales i stor grad rivning av eksisterende bygningsdeler basert på et økonomisk og teknisk perspektiv. Det anerkjennes dog at når man planlegger på konseptnivå finnes det ingen teknisk løsning alene som forsvarer sammenhengen mellom behov og mål, og viser hvordan effekter ivaretar dette aspektet. Næss et al. (2004) understreker at dersom man går direkte i gang med å planlegge på prosjektnivå med konkrete løsninger for problem som er utløsende for behovet for tiltak som følge av en teknisk tilstandsrapport, er det en fare for at dette forveksles med samfunnets behov. Ettersom man søker å ivareta samfunnets interesser i offentlige investeringsprosjekter, bør man ikke avgrense utredningene til å vurdere de egenskapene og tekniske løsningene som de prosjektutløsende behovene springer ut av, men ta en mer helhetlig tilnærming til de forholdene som kan bli positivt eller negativt berørt av sidevirkningene.

6.2.4 OPPSUMMERING DRØFTING AV FORSKNINGSSPØRSMÅL 2

En viktig hensikt med USEtool metodikken er å få svar på hvorfor ting fungerer eller ikke fungerer, og spørsmålet om brukskvalitet knyttes til det strategiske nivået i virksomheten. Virksomhetens hensyn til

visjoner, strategier, målsettinger, organisering og aktiviteter på ledelsesnivå danner det overbyggende perspektivet for formålet, mens spørreundersøkelsen gir innspill på individuelle opplevelser og bidrar til å definere de enkelte problem- og fokusområdene i dagens løsning. Gåturen åpner for spontane og subjektive vurderinger knyttet til ulike funksjonsområder tilhørende de enkelte deltakerne. På denne måten oppnås en læringseffekt og innblikk på tvers av virksomhetens ulike brukergrupper, og vurderinger av brukskvaliteten relatert til de konkrete fysiske løsningene. Gjennom workshopen rettes søkelyset på de områdene som man ønsker mer kunnskap om, og kan være avgjørende når man i neste fase skal forsøke å generalisere for å kunne forbedre løsningene i en fremtidig situasjon.

multiMaps levedyktighetsmodell med utgangspunkt i livsløpsperspektivet på bygninger, illustreres som et nyttig verktøy for å avdekke potensial for fremtidig bruk, herunder hvorvidt bygninger er egnet til dagens bruk, om det er behov for oppgradering til samme eller ny bruk, eller om det er mer hensiktsmessig å avhende. Administrasjonsbygningene identifiseres i henhold til metoden som ikke levedyktige på sikt, og man kan vurdere alternativ bruk eller avhending. Spesifikt for dette tilfellet tilhører disse bygningsdelene samme lokalisering, som begrenser handlingsrommet for alternativ bruk. Detaljerte alternativanalyser vil derfor være nødvendig for å undersøke mulighetsrommet mer konkret. Hovedbygget identifiseres som mer aktuelt for ombygging/investering enn administrasjonsbyggene for å bedre den funksjonelle egnetheten for så å bli et levedyktig bygg hvor man kan prioritere verdibevarende vedlikehold i fremtiden.

Oppsummert identifiserer funnene med utgangspunkt i metodetestingen en praksis knyttet til USEtool og multiMap for evaluering av bygningens ytelse i bred forstand. Dette er demonstrert gjennom en kartlegging av bygningens brukskvalitet/funksjonelle egnethet, tilpasningsdyktighet og tekniske tilstand, gjengitt i det teoretiske rammeverket som viktig informasjon i tidligfaseutredninger av eksisterende bygninger. Resultatene fra evalueringen er avdekket som relevant informasjon som analysegrunnlag i denne kontekst. Det legges til grunn for påstanden at informasjonen om bygningens yteevne med søkelys på bruksverdi, vil i et hvert tilfelle være avhengig av en rekke forhold og er til dels virksomhetsspesifikk.

En offentlig byggherre vil særlig være opptatt av to forhold i vurderinger av nye investeringsprosjekt. På den ene siden er målet å tilfredsstille brukerens behov på kort og lang sikt, og på den andre siden er målet å holde kostnadene på et nivå som sikrer tilstrekkelig nytteeffekt for investeringstiltaket. Tradisjonelt har fokuset vært rettet mest mot investeringskostnadene, mens driftskostnadene er viet mindre oppmerksomhet. Når det gjelder tilpasningsdyktighet, er dette en aktuell problemstilling, der man fremholder en bevisstgjøring om at en høyere investering i utgangspunktet vil gjøre det rimeligere å gjøre tilpasninger senere. Arge og Landstad (2002) sier at hvis nye bygninger skal bli mer tilpasningsdyktige, kreves det først og fremst mer krevende brukere, men også fremsynte byggherrer med et langsiktig perspektiv på det de bygger.

Ved å fremskaffe informasjon om bygningens funksjonelle egnethet og tilpasningsdyktighet, i kombinasjon med bygningens tekniske tilstand, har man skaffet seg et godt analysegrunnlag for å vurdere og utrede videre tiltak for museumsanlegget som helhet. Analysen og de påfølgende vurderingene av Stavanger museum sier noe om hva det kan bety for fremtidige investeringer og utvikling av museumsanlegget. Det er viktige elementer i en bærekraftig tilnærming til den fremtidige realiseringen av tiltaket. Med formål om å gi beslutningstakere et godt fakta- og kunnskapsgrunnlag hevdes det å kunne bidra til klokere prioriteringer.

6.3 HVORDAN KAN ETABLERTE EVALUERINGSMETODER BIDRA TIL BESLUTNINGSPROSESSEN OG BESLUTNINGSUNDERLAGET?

NOU 2015:14 «*Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*» belyser at det viktigste formålet med all beslutningsinformasjon er å gjøre beslutningstaker i stand til å ta gode beslutninger, og presiserer at informasjonen må være relevant og være tilpasset målgruppen. En tilnærming gjennom evaluering er i denne sammenheng etter definisjon en «*systematisk datainnsamling, analyse og vurdering*» av en pågående aktivitet, virksomhet og virkemiddel (Finansdepartementet, 2005, s. 8). Den pågående aktivitet defineres ved kjernevirksomhetens arbeidsoppgaver, virksomheten defineres ved organisasjonen som utfører sin kjernevirksomhet, og virkemiddelet defineres ved bygningen som de fysiske forutsetningene for at kjernevirksomheten skal kunne utføre sine arbeidsoppgaver.

Forskningsopplegget i denne oppgaven utforsker mulighetene som ligger i å implementere evalueringsmetodene USEtool og multiMap i beslutningsprosessen og beslutningsunderlaget i konseptvalgutredninger. Intensjonen er å tilrettelegge for tilstrekkelig og nødvendig erfaringsoverføring og kunnskapsgrunnlag fra dagens bruk, er å sikre et beslutningsunderlag som er konsistent med faktisk behov og tilsiktet verdiskapning i den strategiske planleggingen av det fremtidige investeringstiltaket. I første omgang har man gransket hvilke føringer og krav som bør foreligge ved beslutningsgrunnlaget, for deretter å identifisere hvilken informasjon om bygningens ytelse som er relevant i arbeidet med videreutvikling av eksisterende bygninger.

Andersen et al. (2016) sier at hovedinntrykket ved dagens regime for prosjekteierstyring i staten med tilhørende prosjektmodell, er i stor grad preget av profesjonalitet. Han refererer til Welde et al. (2015) og bekrefter samme utvikling i kommunesektoren, som i økende grad på fokuserer på tidligfasen og systematisk behandling av konseptvalg. Når vurderingene omhandler eksisterende bygningsmasse, åpner POE for en åpen og spørrende tilnærming til evalueringsobjektet. Det er likevel tidligfasen som i minst grad er preget av systematikk når det gjelder prosesser og rutiner for initiering, tidlig vurdering og prioritering av prosjektideer (Andersen et al., 2016). Ifølge Samset og Volden (2015) vil man etter hvert som man får mer kunnskap om det man vurderer bli mer rustet til å velge hvilke suksesskriterier en bør legge vekt på i prosjektet.

Utgangspunktet for metodetilnærmingene er å evaluere dagens tilstand ved bygningens ytelse i bred forstand, og videre avdekke hvorvidt den støtter opp om kjernevirksomhetens aktiviteter. POE er en prosessmetode som sier noe både om diagnostiske og prognostiske egenskaper ved bygninger som er i bruk. I tilfellet for Stavanger museum er det identifisert et prosjektutløsende behov, og metodene har i praksis gitt mulighet til å identifisere feil og mangler ved dagens situasjon, behov og mål for en fremtidig situasjon, og videre bidratt som et analysegrunnlag for alternativs- og tiltaksvurderinger i det fremtidige investeringstiltaket.

Man vil med dette drøfte de praktiske implikasjonene av metodetilnærmingene, ved å vurdere det konkrete bidraget til beslutningsprosessen og beslutningsunderlaget med utgangspunkt i de langsiktige hensyn som bør svares ut i tidligfasen.

6.3.1 IMPLEMENTERING AV METODEDETILNÆRMINGENE I BESLUTNINGSPROSESSEN OG BESLUTNINGSUNDERLAGET

Med utgangspunkt i Blakstad et al. (2017) tar forskningsstudiene i denne oppgaven del i den utvidede diskusjonen om hvordan brukere kan være involvert i den strategiske planleggingen for å avdekke bygningens støtte til effektiv tjenesteproduksjon og verdiskapning. Selve metodegjennomføringen

underbygger slik en pragmatisk tilnærming til behovet i vurderingen av løsninger ved å ivareta brukermedvirkning i beslutningsprosessen.

Problemanalysen:

MUST som virksomhet er en stor og kompleks organisasjon med en faglig bredde, og en omfattende bygg- og anleggsporfølje. De siste 40 årene har det skjedd omfattende endringer med tanke på faglig innretning og organisering, og det museet vi kjenner som MUST i dag er et resultat av flere omfattende organisatoriske endringsprosesser over flere år. Beslutningsprosessen i tidligfasen tar opp i seg at virksomheten nå står overfor handlingsalternativer og valg med utgangspunkt i konkrete problem som må løses. Som Samset (2020) uttrykker kan det høres i overkant grundig ut at man skal problematisere problemforståelsen før man går videre i med utredningsarbeidet i tidligfasen. Det påstås likevel at i praksis kan nettopp dette være noe av det nyttigste man gjør, ettersom det kan bidra til å vinkle problemstillingene på forskjellige måter og i større grad skape bevissthet rundt bakenforliggende problem for det man utreder. Samset (2020) foreslår at dette kan gjennomføres i form av en idédugnad eller annen type kreativ prosess som involverer en balansert sammensetning av deltakere, både faglig, erfaringsmessig og i forhold til de som primært berøres av situasjonen.

Undersøkelsene fra begge metodegjennomføringene dekker aspektet som diagnostiserer dagens bygningsmasse gjennom ulike steg og teknikker, og gir derfor sentrale bidrag til problembeskrivelsen i beslutningsunderlaget. Gjennomføringen av USEtool resulterer i funn om konkrete problem fra semistrukturerte individuelle intervju med virksomhetens administrative- og FM-ledelse, samt gåturen med etterfølgende gruppearbeid. Gjennomføringen av multiMap gir tilsvarende funn fra det semistrukturerte gruppeintervjuet, men også supplerende funn gjennom tekniske tilstandskartlegging.

Resultatet fra problemidentifiseringen i dagens fysiske løsninger vil som resultat kunne beskrive følgende i beslutningsunderlaget:

- **Ikke tilfredsstillende bygningsmessig standard:** Samlet sett har den kulturhistoriske bygningsdelen et stort etterslep både når det gjelder vedlikehold og fornyingsbehov på kort og lang sikt. Dette innebærer både rehabilitering, vedlikehold, fornying av basisutstillinger, publikumsfasiliteter og arbeidsforhold for ansatte. 50 år etter at administrasjonstilbyggene sto ferdig er dette nå i så dårlig forfatning at MUSTs styre har gjort vedtak om rivning, til tross for at det har formell vernestatus i dagens reguleringsplan. Kommunedelplanen åpner for mulighet for rivning, men dette må avklares i ny reguleringsplan som åpner for Byantikvarens uttalelse i saken.
- **Mangelfull universell utforming:** Museumsanlegget er ikke forskriftsmessig universelt utformet, hverken for arbeidstakere eller besøkende/publikum.
- **Svakheter ved basisutstillinger og publikumsfasiliteter:** En tredobling av besøkstallet på Stavanger museum siden 2011 har ført til utilstrekkelige forhold når det gjelder betjening av publikum. Museet har kapasitetsutfordringer og mangel på nødvendige arealfunksjoner som er forutsetninger for å drive den virksomheten som forventes.
- **Plassmangel, krevende logistikk, lydsmitte og urasjonell drift:** Dagens brukskvalitet/funksjonelle egnethet peker på intern logistikk (utstillingsproduksjonslinje) og tilkomst (vertikal transport) som de største utfordringene. De bygningstekniske forholdene gir også store utfordringer med lydsmitte og hindrer mulighet for innlånte utstillinger som har høyere krav til innemiljø og sikkerhet enn bygningsmassen kan tilfredsstille.

Behovsanalysen:

Stavanger museum skal formidle og sikre gjenstander og objekter, herunder registrere informasjon om gjenstandene og gjøre dette tilgjengelig i databaser, og sikre kontroll over de forhold som objektene oppbevares under slik at nedbrytningsprosesser forsinkes i mest mulig grad. De viktigste utløsende behovene som genererer planlegging av tiltak for Stavanger museum, er utledet fra problemanalysen, og vurderes å være en kombinasjon av vedlikeholdsetterslep på dagens bygg og utstyr, mangelfull universell utforming, svakheter ved basisutstillinger og publikumsfasiliteter, samt plassmangel, krevende logistikk og urasjonell drift. Det prosjektutløsende behovet forstås slik som et logisk utgangspunkt og avvik mellom faktisk standard og det forventede idealet (Næss, 2005).

Jordal et al. (2018) uttrykker at en av de mest sentrale aktivitetene i prosessen omfattes av en interessentkartlegging og -analyse, for så å vurdere tiltakets relevans i forhold til samfunnets behov. Næss (2005) sier videre at ulike gruppers behov er forskjellige avhengig av demografien, bakgrunnen og verdiprioriteringer, og man vil i denne delen av beslutningsunderlaget fange de ulike dynamikkene gjennom analyse av normative, etterspørselsbaserte og interessentbaserte behov.

Den normative behovsanalysen vil baseres på at ulike sektorer legger føringer for utviklingen av Stavanger museum. Kulturpolitikken er sentral i denne kontekst, og legger føringer for den kunsten og kulturen som skal formidles ved museet, og hvem institusjonene skal nå. Den etterspørselsbaserte behovsanalysen vil baseres på eventuelle misforhold mellom tilbudet Stavanger museum leverer og etterspørselen etter det samme tilbudet, og undersøkes både for tilstanden i dag og for utviklingen av investeringstiltakets levetid. Analysen av de interessentbaserte behovene bør inkludere de aktørene, både offentlige og private organisasjoner, institusjoner og personer som har en aktiv rolle, og de som har en interesse av og/eller kan forsøke å påvirke utfallet av prosjektet.

Gjennom undersøkelsene fra metodegjennomføringene, USEtool og multiMap, er datainnsamlingen knyttet til de aktørene som omfattes av selve virksomheten MUST. Både ledelse og ansatte dekkes inn som primærbrukere, og har en aktiv rolle (oppgaver og ansvar) i det fremtidige investeringstiltaket. I intervjuene er det særlig relevant å avdekke de ulike aktørenes behov i forbindelse med problemkomplekset. Evalueringen av Stavanger museums brukskvalitet og egnethet bidrar med funn knyttet til *funksjonsbehov* som mangel på arealmengde, arealutforming, teknisk infrastruktur, intern/ekstern logistikk, nærhet til støttefunksjoner, innemiljø og trivselsfremmende faktorer.

Dette vil bidra i prosessen som et grunnlag for dimensjonering gjennom rom- og funksjonsprogram i mulighetsstudien for det fremtidige investeringstiltaket. I denne sammenhengen vil man være bevisst på at beslutningsunderlaget ved konseptvalg ikke bare skal fokusere på primærbrukerne ved kjernevirksomheten, men at analysen også tar grundig innover seg de overordnede samfunnsbehovene (Jordal et al., 2018), og bør inkludere øvrige interessenter og aktører som direkte eller indirekte berøres av det fremtidige investeringstiltaket.

Strategiske mål:

Med grunnlag i behovsanalysen stiller statens prosjektmodell krav om definering av mål for virkningene av tiltaket i beslutningsunderlaget, som omfatter samfunns mål og effektmål for brukerne (Jordal et al., 2018). I statsbudsjettet presiserer regjeringen at de ønsker museumssektoren på best mulig faglig grunnlag er offensivt rettet mot sine omgivelser og profesjonell i sine arbeidsformer og faglige prioriteringer. Målene for bevilgningene for museer og andre kulturverntiltak er å legge til rette for institusjonenes videreutvikling gjennom solid kunnskapsproduksjon, relevant formidling, helhetlig samfunnsutvikling, trygg ivaretagelse og aktiv samhandling.

MUST mottar driftstilskudd fra Kulturdepartementet, som innebærer at museets mål er definert i tråd med målene i statsbudsjettet slik det er gjort rede for. Av viktige forhold legges det blant annet vekt på gode og forutsigbare arbeidsforhold og mangfold i kunst- og kulturlivet. Andre vilkår for statstilskuddet gjelder forsvarlig drift, at bygninger og utstyr blir vedlikeholdt, og avsetning av midler til investeringer. Klima- og miljøtiltak i virksomheten, publikumsutvikling og tiltak for å nå nye målgrupper og universell utforming er andre sentrale vilkår.

I gjennomføringen av workshopen gjennom USEtool, settes temaet på agendaen for å ivareta virksomhetens og brukernes medvirkning og forankring av målformuleringene. Etter en presentasjon av de kartlagte funnene fra spørreundersøkelsen og gåturen i museumsanlegget, fasiliteres en idémyldring med utgangspunkt i spørsmålet: *Hvorfor nytt museum?* Deltakernes innspill ble drøftet i plenum og dokumentert, og vil kunne formuleres som følgende strategiske mål for investeringsprosjektet:

Samfunns mål:

Stavanger museum skal gjennom naturhistorie, kultur og kunnskap av høy kvalitet tilby varierte publikumsopplevelser og være et attraktivt samlingssted i regionen.

Samfunns målet er formulert med utgangspunkt i at Stavanger museum skal ivareta sitt ansvar som regional kulturinstitusjon, med et tilbud som imøtekommer Stortinget og regjeringens mål for museum om at alle kan få tilgang til kunst og kultur av høy kvalitet, fremme kunstnerisk utvikling og fornyelse, samt være mangfoldig og allment tilgjengelig. Det vektlegges at kulturinstitusjonen skal bygge videre på posisjonen som et samlingssted i regionen ved at virksomheten tilpasser seg omgivelsene og bidrar til et mangfoldig byrom.

Effekt mål:

- 1. Et bredt publikum opplever naturhistorie, kultur og kunnskap av høy kvalitet.*
- 2. En sikker, museumsfaglig og vitenskapelig bevaring av kultur- og naturarven.*
- 3. Effektive arbeidsprosesser og gode arbeidsforhold.*
- 4. En attraktiv møteplass.*

Effekt målene viser mer eller mindre direkte kausalitet med behovet, og er en del av samfunns målet med et overordnet mål om at alle i Norge skal få tilgang til kunst og kultur av høy kvalitet, og ta vare på og formidle kulturarv. Dette gjenspeiles i strategiene til MUST. Som en regional institusjon har MUST også et ansvar å være en kulturfaglig bærebjelke i hele fylkets kulturliv, og ta vare på og formidle kultur og historie til fylkets befolkning. Effekten av en sikker, museumsfaglig og vitenskapelig bevaring, samt effektive arbeidsprosesser og gode arbeidsforhold er utledet av de prosjektutløsende behovene, og knyttes til målene om effektiv ressursutnyttelse og god forvaltning av bygningsmassen og teknisk utstyr. Å være en attraktiv møteplass i regionen betyr at museet skal ha dialog og kontakt med publikum gjennom utstillingene/formidling av kulturarven og tilhørende formidlingsaktiviteter. Det innebærer at byggene er tilrettelagte for publikum og at det er et aktivitetstilbud i tillegg til selve utstillingene. Museet må kunne tilby en samlet opplevelse som gjør at publikum ser på Stavanger museum som et naturlig samlingssted både på dagtid og kveldstid uavhengig av ukedag.

I målformuleringene er det lagt vekt på prinsippene som ligger i SMARTE mål gjengitt av Finansdepartementet (2010). De beskriver en tilstand som får frem kjernen i behovet og hvorfor tiltaket er viktig. Samfunns målet uttrykker den nytten som samfunnet vil ha av tiltaket, med en bred definering med formål om å ikke innsnevre mulighetsrommet. Gjennomføringen av workshop etter USEtool metoden har som viktig formål å rette fokus på de områder som man ønsker mer kunnskap om, og som får frem både positive og negative forhold knyttet til brukskvaliteten (Hansen et al., 2009). Gjennomføring av metoden bidrar til målformuleringer for det fremtidige investerings tiltaket, som en

hensiktsmessig tilnærming for å koble de konkrete innspillene til de strategiske nivåene som relateres til virksomheten.

Rammebetingelser:

Rammebetingelsene identifiseres i statens prosjektmodell som krav som skal oppfylles ved gjennomføringen av investeringstiltaket. Samset (2016) sier at på tross av at prosessen som fører frem til identifisering av konseptuelle løsninger ikke bør snevres for mye mot bestemte operasjonelle løsninger eller på forhånd bestemte valg, må det samtidig skje en avgrensning ved at det stilles konkrete krav til løsningene som blir valgt. Det kan både være av typen funksjonelle, fysiske, operasjonelle og økonomiske krav, men også de kravene som relateres til samfunnets behov og prioriteringer. Gjennom de beskrevne undersøkelsene fra både USEtool og multiMap er det avdekket funn som sier noe om de rent tekniske og funksjonelle forholdene som bør legges til grunn for den fremtidige realiseringen av tiltaket:

1. **Tekniske krav til utstillings- og magasinareal:** Arealene skal oppfylle krav rundt klima, brann og sikkerhet.
2. **Krav til lokalisering:** Museets utstillingsarealer og administrasjonsfunksjoner skal være lokalisert i Stavanger museum.
3. **Krav til utstillingskapasitet:** Tilstrekkelig kapasitet til å vise faste og skiftende utstillinger samtidig.
4. **Krav til magasinkapasitet:** Kapasitet til gjenstander som museet forvalter frem til 2050.
5. **Krav til intern logistikk:** God kommunikasjon mellom de enkelte delene av museets virksomhet.
6. **Krav til arbeidsforhold for forskning:** Tilrettelegge plasser for forskere til å studere gjenstander.
7. **Krav til gode adkomstmuligheter**
8. **Krav til arealeffektivitet:** Areal effektivitet og fleksibilitet i utformingen av byggene.

I et overordnet perspektiv vil kravene som identifiseres gjennom metodegjennomføringene ikke dekke inn behovene som utledes av samfunnsbehovene og prioriteringene som definerer de ytre grensene for hva som er mulig og akseptabelt (Samset et al., 2013).

Mulighetsstudien:

Da ordningen med KVVU i statens prosjektmodell ble innført i 2005, var det en forutsetning at mulighetsrommet ble utforsket som en del av alternativanalysen. Dette ble i stor grad ignorert, og i forlengelse ble det derfor vurdert som mer hensiktsmessig å skille mulighetsstudien som eget steg (Jordal et al., 2018). Samtidig er det viktig at kravdokumentet som del av metodikken tillegges vekt og fremstår som et selvstendig analytisk steg og ikke flyter sammen med mulighetsstudien.

En av hovedhensiktene med USEtool er, gjennom de ulike metodene for datainnhenting, å trinnvis opparbeide og avdekke kunnskap om gapet mellom dagens situasjon og en fremtidig ønsket situasjon ved å fremskaffe konkrete data som sier noe om hvilke forbedringer i dagens løsninger man bør planlegge for. multiMap dekker ikke dette aspektet i samme grad da det i hovedsak fokuserer på diagnostiske egenskaper ved dagens løsninger, til tross for at fremtidsutsikter om behovet tas opp i gruppeintervjuet.

Jordal et al. (2018) viser dog til mulighetsstudien i beslutningsunderlaget for en KVVU som en utforsking av det arkitektoniske mulige innenfor det implisitte mulighetsrommet definert av behovene, målene og kravene. En direkte implementering av metodetilnærmingene er derfor valgt å ligge utenfor denne delen av prosessen, mens identifiserte prosjektspesifikke rammebetingelsene vil likevel være til dels bidrag i definering av prosjektfaglige og hensiktsmessige muligheter ved fysiske hensyn i beskrivelsen av alternative konseptuelle løsninger.

Alternativvurdering:

Gjennom en tilstandskartlegging av dagens bygningsmasse i denne oppgaven, vil metodikken i NS-EN 16069 eller NS3424 synliggjøre hva som er merkostnaden for nye tiltak ved å beskrive hva som skal til for å komme opp på et minimum akseptabelt nivå for videre drift. Et sentralt spørsmål i denne sammenheng er hva konsekvensen blir av å ikke gjøre noe ved fortsatt drift, og hvor raskt man kan forkaste dette som et reelt alternativ for å kunne svare ut dagens behov. I tilfellet for Stavanger museum bør man vel så mye legge vekt på bruksverdien av eksisterende løsning, og spørre om det kan fungere ut ifra de oppgavene og tjenestene som skal tilbys. Dersom nullalternativet har svært kort levetid, bør det også utvikles et null pluss-alternativ (Jordal et al., 2018).

Med utgangspunkt i livsløpsperspektivet på bygninger er Levedyktighetsmodellen et nyttig verktøy for å avdekke det fysiske potensiale for fremtidig bruk. Ved å implementere både nullalternativet fra den tekniske tilstandsvurderingen og resultatene fra analysemodellen, vil kvaliteten på anbefalingene i beslutningsgrunnlaget kunne bearbeides gjennom en samfunnsøkonomisk analyse.

Føringer for forprosjekt:

I føringer for forprosjektet følger en beskrivelse av gjennomføringsstrategi for anbefalt konseptalternativ (Jordal et al., 2018). Dette dekkes ikke direkte gjennom bidrag fra metodetestingen i denne oppgaven.

6.3.2 OPPSUMMERING DRØFTING FORSKNINGSSPØRSMÅL 3

Gjennom drøftingen av forskningsspørsmål tre er det demonstrert hvordan funn gjennom de stegvise trinnene i metodene får praktiske implikasjoner inn i de ulike prosessene reflektert ved kapitteinndelingen i KVUen. Sentralt står det å synliggjøre Stavanger museums evne til å skape bruksverdi i et fremtidig investeringstiltak, ved å oppnå en balansert drøfting av det praktisk fysiske og begrensninger/muligheter som kan knyttes til dette.

Erfaringen fra USEtool er at måling av sammenhengen mellom ytelsen sett opp imot de organisatoriske målene ikke kommer åpenbart frem gjennom de dokumenterte funn. Metoden dokumenterer dog resultater for effektivitet og tilfredshet i forholdet mellom virksomheten og bygningen, som gir gode indikatorer på evnen til å gi den tilsiktede effekt. Den trinnvise gjennomføringen av intervjuer, gåtur og workshop organisert med deltakelse fra prosjektgruppens ulike fagspesialister for en utforskning av komplekse situasjoner, er en hensiktsmessig fremgangsmåte i denne prosessen. Gjennom bred medvirkning er spørreundersøkelsen egnet til å innhente målbare data om de ansattes opplevde brukskvalitet. Den bidrar med nyanserte funn om ulike brukergrupper. Enkelte parametere som ikke kom tydelig frem i de andre metodene, er blitt belyst på en god måte gjennom denne undersøkelsen. Å presentere funn fra både spørreundersøkelsen og gåturen til ansatte er et godt grep for involvering og forankring, og kan bidra til et positivt engasjement i prosessen. Funn fra spørreundersøkelsen gir videre mulighet for fremtidige benchmarking analyser, som derimot ikke lar seg gjøre like lett ved å kun benytte kvalitative metoder som intervju, gåtur og workshop.

Erfaringen fra multiMap er at man oppnår et konkret sett med målbare data for bygningens ytelse i bred forstand, som et skjematisk grunnlag for beregninger og analyse. Informasjonsgrunnlaget dekker både oppgraderingsbehovet med tilhørende kostnadsestimat for å videreføre dagens situasjon, bygningens egnethet for brukervirksomheten i dag, samt bygningens potensial til å tilpasses endrede brukerbehov. Gruppeintervjuet gjennom multiMap som kartlegger den funksjonelle egnetheten viser å være en effektiv form for gjennomføring og med nær tilsvarende funn som oppnås gjennom innledende intervju med virksomhetens administrative ledelse og FM-ledelse gjennom USEtool. Respondentenes grad av tilfredshet gjenspeiler subjektive, men også felles vurderinger i tilstandsgradsettingen.

Intervjuguidene fra USEtool og multiMap fremstår som overlappende i forhold til informasjonsinnhentingen. Kunnskapsgrunnlaget og kompleksiteten i det som skal utredes i denne fasen bør derfor legge føringer for om det kan med fordel utføres i en samlet prosess gjennom gruppeintervju ved eksempelvis å legge til supplerende spørsmål fra USEtool til multiMap. Det vurderes likevel at de innledende intervjuene etter USEtool bidrar med en dypere forståelse av forholdet mellom selve kjernevirksomheten og FM-organisasjonen i Stavanger museum, og at intervjuene med ledelsen bidrar til et nødvendig kunnskapsgrunnlag om virksomhetens strategier, målsettinger og problemstillinger før man innleder en brukermedvirkning i en slik prosess.

Denne oppgaven tar opp selve bruksverdiperspektivet som premiss for å oppnå et godt beslutningsunderlag i offentlige investeringsprosjekt, med målsetting om å oppnå en vellykket strategisk retning for tiltaket i prosjektplanleggingen. Informasjon om dagens og fremtidig bruk blir førende for selve formålet med tiltaket, som igjen bidrar til en integrert arealforvaltning ved å tilpasse kjernevirksomhetsbehovene for å kunne ta ut maksimale tilleggsverdier for kjernevirksomheten ved å støtte best mulig opp om virksomhetens prestasjoner.

Som følge av oppgavens avgrensing er metodetestingene i praksis identifisert som en egnet tilnærming til analyse av problemkomplekset, behovsanalyse og strategiske målformuleringer i konseptvalgutredninger sett fra et virksomhetsperspektiv, hvor en har avdekket årsaker til endringsbehov, og videre bidrag til en prosjektstrategi som tar innover seg effektive og levedyktige løsninger for en fremtidig bruk (Granath & Alexander, 2006). Det ligger dog i KVVU-metodikken å videre se dette i et mer helhetlig perspektiv, som også tar opp samfunnets føringer og behov når det gjelder kulturpolitikk og lovverk, og etterspørselsbaserte behov. For å ivareta langsiktige investeringer må man legge til grunn en analyse av effekten av interne og eksterne endringsdrivere for å anslå ett eller flere scenarier for samfunnets behov.

7. KONKLUSJON

Denne oppgaven har som formål å utvikle en forskningsbasert og holistisk studie om erfaringsoverføring og forbedring av praksis for å sikre tilstrekkelige og systematiske hensyn i utvikling av eksisterende bygninger før beslutning om selve prosjektstrategien fattes. I utformingen av forskningsopplegget har hensikten vært å bidra til en praktisk tilnærming til konseptfasen, gjennom et enkeltcase-studie av Stavanger museum, ved å teste og krysse de to etablerte evalueringsmetodene USEtool og multiMap. Formålet er formulert med utgangspunkt i å granske potensiale som ligger i metodetilnærmingenes bidrag til å oppnå et godt og kvalitetssikret beslutningsgrunnlag gjennom relevant informasjon om bygningers ytelse som tar innover seg bruksverdien som et førende prinsipp, sett i sammenheng med krav til beslutningsgrunnlaget fra et prosjekteier-/byggherreperspektiv.

Dette er gransket gjennom funn og resultater som demonstrerer bygningens ytelse som del av et viktig kunnskapsgrunnlag for å underbygge de anbefalingene som legges frem i informasjons- og analysegrunnlaget for alternativs- og tiltaksvurderinger. Et sentralt poeng har vært å fremskaffe informasjon om hvordan Stavanger museum faktisk fungerer i bruk for den virksomheten som utfører sine aktiviteter og arbeidsoppgaver i bygningen, ved å tilrettelegge for viktig erfaringsoverføring til investeringsprosjektets tidligfase gjennom testingen av evalueringsmetodene.

Målet har vært å oppnå et godt beslutningsgrunnlag i den strategiske planleggingen som er konsistent med det faktiske behovet og den tilsiktede verdiskapningen for eier, bruker og derav samfunnet.

| | |
|-------------------|---|
| Konklusjon | Hvordan sikre et godt beslutningsgrunnlag ved konseptvalg for videreutvikling av eksisterende bygninger i offentlige investeringsprosjekt? |
| | Anbefaling metodetilnærming i konseptvalgutredninger for videreutvikling av eksisterende bygninger |
| | Anbefaling videre forskning |

7.1 HVORDAN SIKRE ET GODT BESLUTNINGSGRUNNLAG VED KONSEPTVALG FOR VIDEREUTVIKLING AV EKSISTERENDE BYGNINGER I OFFENTLIGE INVESTERINGSPROSJEKT?

«Å forberede samfunnet på fremtiden handler om å ta vare på det som fungerer godt og samtidig gjennomføre forandringer, slik at vi endrer samfunnet til det bedre. Å forandre for å bevare er et viktig prinsipp. Alternativet til forandring kan ellers bli forvitring.» (Meld. St. 14, 2020-2021, s. 7).

Meld. St. 14 (2020-2021) drøfter viktige utfordringer for norsk økonomi, for offentlige finanser og for videreføring av de norske velferdsordningene i et langsiktig perspektiv. I dette ligger føringer for hvordan regjeringen vil utvikle Norge til et mer bærekraftig samfunn. Når det kommer til den offentlige arealforvaltningen, impliserer strategien at bevilgningene av midler tar innover seg et krav om samfunnsutvikling og effektivisering.

Våre fysiske omgivelser danner rammene rundt livet vårt. Kommunene spiller en avgjørende rolle i den norske velferdsstaten ved at de har ansvar for viktige velferdstjenester, og de årlige investeringene utgjør store verdier og ressurser som bør utvikles med sikte på høyest mulig nytte for innbyggerne til lavest mulig kostnad. I vurderinger av eksisterende bygninger fordrer prosjekteierstyringsperspektivet at man lykkes med å frembringe et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag som bidrar til at politikerne er rustet til å fatte verdiskapende valg som sikrer en fremtidig bruk for innbyggerne. Det vil dermed være plausibelt å hevde at det finnes forventninger og krav om å oppnå et tilstrekkelig godt underlag som innehar de nødvendige avveiningene mellom hensynet til bevaring i forhold til faktiske brukerbehov sett opp imot samfunnets generelle utviklingsbehov. Målet må være å støtte opp under at prioriteringene ved videreutvikling av det offentlige tilbudet er tydelige og kunnskapsbaserte.

Denne oppgavens problemstilling omhandler tidligfaseutredninger av eksisterende bygninger i offentlig sektor, og spesifikt de vurderingene som legges til grunn for konseptvalg før endelig beslutning om investering fattes. Beslutningene utøves i denne kontekst av politikere som er valgt inn av befolkningen, som følgelig vil være opptatt av bygningers funksjon for brukervirksomheten og hvilke konsekvenser denne har for kvaliteten på tjenestetilbudet. I noen tilfeller kan det være en utfordring å skape engasjement for store investeringer med langsiktighet i prioriteringene, ettersom politikere har tildelt sitt embete i fire år av gangen. Spesifikt for den kommunale sektoren kan vurderinger av store investeringsprosjekter være utfordrende, ettersom de er organisert som tjenesteleverandører. Welde et al. (2015) sier at enkelte investeringer er så store at det kan gå tiår mellom hver gang de gjennomføres, og grunnlaget for erfaringsoverføring er derfor begrenset. Denne problematiseringen er lagt til grunn for å granske premisene for beslutningsprosessene og kravene til beslutningsunderlaget i tidligfasen. I denne sammenheng er erfaringer med statlige prosjekter relevant.

Spesielt for tidligfasen er at man ikke har oversikt over hva et eventuelt tiltak skal bestå av, hvilke alternativer man står overfor, eller om det i det hele tatt er riktig med et tiltak. Man har gjerne en idé som har oppstått på grunn av en tanke om en ønsket fremtidig tilstand, eller en uønsket nåværende tilstand. Politikerne gjør vedtak basert på den informasjonen de får, og selve investeringskostnaden anerkjennes som et viktig beslutningskriterium når en velger et konsept. Derimot kan det å vektlegge investeringskostnadene for høyt i konseptfasen, medføre at beslutningene ender opp i løsninger som ikke svarer til det faktiske behovet og man får en negativ nytteeffekt av investeringen.

Hvilke krav som bør foreligge ved konseptvalgutredningen for at beslutningstakerne skal få et forutsigbart styringsgrunnlag, besvares med føringene som ligger i en metodisk tilnærming til

oppdraget, og et beslutningsunderlag med en fast struktur som svarer ut de mest sentrale elementene som angår samfunnsbehovene og -interessene. Det følger videre som premiss i store og komplekse prosjekt, at ulike alternativer utredes mer detaljert for en helhetlig fremstilling av de mulighetene man har å forholde seg til. For å styrke eierstyringen i offentlige investeringsprosjekt, tyder funnene i denne oppgaven at byggherreorganisasjoner bør tilrettelegge for og utarbeide konkrete utredningsinstruksjoner og retningslinjer for styringsunderlaget for å oppnå en fullverdig prosjektmodell som tjener sin hensikt.

Ifølge Samset (2015) er det i tidligfasen premissene for prosjektet defineres, og det er på dette stadiet mulighetene for påvirkning og endring er størst, samtidig som kunnskapen om det som ligger foran er minst. Usikkerheten knyttet til beslutningene endres over tid, og det er en grunnleggende antakelse at den avtar ettersom man skaffer seg nødvendig informasjon (Samset, 2015). Det kan være vanskelig å kommunisere usikkerhet til beslutningstakere som ikke har mye erfaring med dette. Dette indikerer at man egentlig ikke ønsker å ha et stort kostnadsfokus i denne fasen eller bruke mye tid på å gjøre utredninger som har mangelfull informasjon. Hvordan man tolker resultatene fra usikkerhetsanalyser, hvordan man anser realismen i estimatene og hva man formidler videre, identifiseres her som essensielt for å oppnå en tillit til det beslutningsunderlaget som legges frem.

I konseptvalgutredninger som vurderer videreutvikling av eksisterende bygninger, ønsker regjeringen at byggsektoren tar innover seg langsiktige hensyn da den gjennomsnittlige levetiden for byggene er svært lang sammenliknet med de fleste andre investeringer (Meld. St. 28, 2011-2012). Bygningene er sjeldent et mål i seg selv, men snarere redskaper som skal støtte opp om den virksomheten som foregår der. Som en del av det offentlige formålet, er den overordnede målsettingen med investeringene å oppnå et bedre og mer effektivt tilbud, og den eksisterende bygningsmassen blir en sentral innsatsfaktor for å oppnå dette. Når man videre taler om store offentlige kunst- og kulturinstitusjoner, identifiseres det som aller først et utløsende behov for individuelle kulturopplevelser, et behov for å øke befolkningens kulturelle kapital, og et behov for god tilgjengelighet for publikum. Det vil kunne føre til positive ringvirkninger som gir noe tilbake til nærmiljøet, en sosial status og en tilføring av estetiske og visuelle bykvaliteter. Man må likevel være bevisst på at i slike investeringsprosjekter som omfatter utbyggingstiltak, kan det medføre andre negative sideeffekter gjennom eksempelvis store inngrep i eksisterende bygningskvaliteter og andre omkringliggende områder (Næss, 2005). I denne sammenheng vil det være nødvendig å avveie konsekvensene mot behovet for å sikre at de fremtidige brukerne kan få funksjonelt egnede fysiske rammer som ikke medfører for store ulemper.

Med dette som bakgrunn for denne oppgavens enkeltcase-studium, er konseptvalget i det store og hele avgrenset til utformingen av bygningen, plassering av utvidelser og eventuelt rivning av enkelte bygningsdeler. Det kan være en utfordring dersom det kommer frem informasjon om alternative løsninger som er i strid med gjennomføring av allerede politiske og sektorvise planføringer. Videre finnes det en risiko for at det ikke tas tilstrekkelige hensyn til mulighetene som ligger i den eksisterende bygningen, og hvordan man på en hensiktsmessig måte kan tilnærme dette informasjonsbehovet for å gi tilstrekkelig sikkerhet for beslutningstaking. Forskningen viser at det er et generelt behov for å finne en bedre balanse mellom det overordnede samfunnsrelaterte og det detaljerte prosjektspesifikke for å avdekke virkelige konseptuelle løsninger, og for å unngå stivhengighet i utredningene.

Hvilken informasjon om bygningens ytelse som er relevant som analysegrunnlag for videre utredninger, besvares med en kombinasjon av egenskapene som ligger i dens brukskvalitet/funksjonell egnethet, tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand. Det analytiske arbeidet som følger anerkjenner særlig det å fremskaffe et relevant informasjonsgrunnlag som grundig belyser ulike problemstillinger, behov og mål som investeringene er ment til å løse, og gir gode innspill til grunnlag for prioriteringer og beslutninger

i den strategiske planleggingen. Resultatene følger som viktige bidrag i vurderingen av de bygningene som er mest levedyktige, og det utledes slik et vurderingsgrunnlag for videre satsning og spesifikt hvor sannsynligheten er best for å gjøre investeringene langsiktige. For å sikre at analysegrunnlaget er kvalitetssikret og konsistent i forhold til det faktiske behovet og de vurderingene som følger, kan metoder som USEtool og multiMap være en praktisk og egnet tilnærming til informasjonsbehovet i denne fasen som tar opp i seg tilsiktede effekter og en fremtidig bruksverdi. Metodene tilrettelegger for en erfaringsoverføring og kompetanseheving om dagens bruk samlet sett, men også på hver sin måte.

Hvordan de etablerte metodene kan bidra til beslutningsprosessen og beslutningsunderlaget, besvares med en trinnvis kobling av ulike fremgangsmåter for datainnhenting satt opp imot føringene som ligger i statens prosjektmodell med tilhørende utredningsinstruks for en KVVU, og demonstreres nærmere i kap. 7.2 *Anbefaling metodetilnærming i konseptvalgutredninger for videreutvikling av eksisterende bygninger.*

Resultatene fra testingen i denne oppgaven tilsier at gjennom en systematisk metodetilnærming, vil en kunne lykkes med å oppnå et detaljert informasjons- og analysegrunnlag som tar innover seg nødvendig involvering av brukerne i denne fasen, og følgelig bidra til styringsdokumentasjon som gir beslutningstakere bedre mulighet til å ta fornuftige valg. Dette er i tråd med tidligere forskningsstudier som belyser mulighetene for nettopp dette i tidligfasen, selv om detaljeringsnivået tradisjonelt er lavt (Sunnevåg, 2007). Det understrekes i denne sammenheng at det kan være en ulempe å utarbeide et beslutningsgrunnlag ved konseptvalg som inkluderer for detaljert informasjon med stor presisjonsgrad. Dette kan medføre at beslutningskvaliteten blir redusert.

Samset (2021b) poengterer at det går et viktig skille mellom data og informasjon i denne kontekst. Derfor vil det være avgjørende at innhentet data gjennom USEtool og multiMap, må senere i det endelige beslutningsgrunnlaget konverteres til informasjon som kommuniserer på en effektiv måte. I en konseptvalgutredning bør generelt informasjonsmengden destilleres ned slik det får frem de viktigste poengene, og gir et godt dokumentert grunnlag for beslutning.

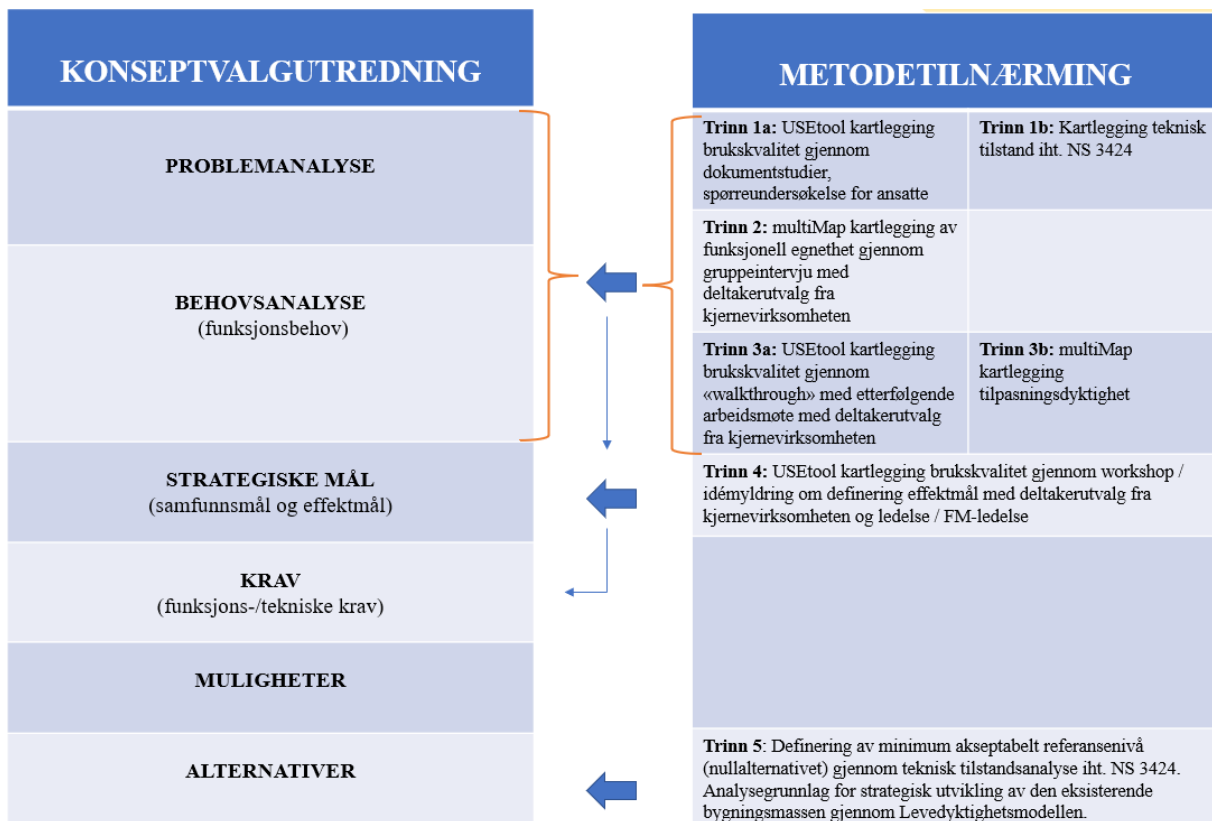
For å fullbyrde konklusjonen avslutningsvis fremholdes det likevel som naivt å tro at kompleksiteten av problemstillinger i store investeringsprosjekt lar seg løse alene gjennom krav til utredningsmetodikker, retningslinjer og struktur i beslutningsgrunnlaget, i tillegg til innhenting av detaljert informasjon om bygningers evne til å oppfylle brukerbehovene, ettersom både de institusjonelle, samfunnsmessige og politiske prosessene vil spille inn på de endelige avgjørelsene.

7.2 ANBEFALING METODEDETILNÆRMING I KONSEPTVALGUTREDNINGER FOR VIDEREUTVIKLING AV EKSISTERENDE BYGNINGER

Forskningsstudiet i denne oppgaven er som nevnt tuftet på formålet om å sikre effektiv læring og tilbakeføring av erfaringer fra en bygnings bruksfase til tidligfasen i offentlige investeringsprosjekt. Man taler spesifikt om konseptvalgutredninger for eksisterende formålsbygg.

For å underbygge forskningsoppleggets formål, er det bevisst valgt to etablerte metoder som den praktiske tilnærmingen til undersøkelsene som er gjennomført for datainnhenting. Disse er gjengitt som såkalte ex-post metoder som evaluerer bygningers ytelse ut ifra dagens brukssituasjon. Forskningsopplegget i denne oppgaven demonstrerer at USEtool og multiMap, som to prosessorienterte tilnærminger, kan være hensiktsmessige verktøy å implementere i konseptvalgutredningsmetodikken.

Fra et byggherreperspektiv er hensynet til bred brukermedvirkning, og hvordan det blir dekket i gjennomføringen, avgjørende. Dette er erfart i særlig i grad ved implementering av USEtool metodikken, da den i større grad er egnet til å tilpasse nødvendig brukerinvolvering de ulike prosessene i konseptvalgutredningen. Tilsvarende hensiktsmessig er dog erfaringen fra supplerende datainnhenting gjennom multiMap metodikken, som et sentralt bidrag til underlagsdokumentasjon for å definere nullalternativet, og videre i vurderingene av endringspotensiale i de ulike bygningsdelene som inngår i bygningsanlegget. Analysegrunnlaget vil i denne sammenheng kunne støtte beslutninger om hvorvidt en skal rive, rehabilitere eller fortsette som før med hensyn til å utvikle funksjonelle bygninger over tid i et bærekraftperspektiv. De praktiske implikasjonene fra testingen er vurdert som grunnlag for anbefalinger til en hensiktsmessig metodetilnærming i nettopp slike konseptvalgutredninger som vurderer videreutvikling av eksisterende bygninger:



Tabell 21: Kobling USEtool/multiMap som metodetilnærming til konseptvalgutredninger

Med bakgrunn i Meld. St. 28 (2011-2012) «*Gode bygg for eit bedre samfunn*» ble det innledningsvis hevdet at tematikken for denne oppgaven favner et bredt spekter av satsingsområder som berører den offentlige arealforvaltningen. Hovedfokuset ble rettet mot hvordan man skaffer seg oversikt, utnytter og videreutvikle eksisterende bygninger for å gi best mulig støtte til en bestemt virksomhet. Søkelyset ble dermed rettet på hvordan man som byggherre kan kultivere en arbeidsmetodikk i tidligfasen for å ivareta en brukertilpasning i utviklingen, og dermed et bærekraftperspektiv med fokus på bruksverdi.

Det var først Verdenskommisjonen for miljø og utvikling ledet av Brundtland, som satte begrepet *bærekraftig utvikling* på dagsorden gjennom rapporten «*Vår felles framtid*», og definerte det som en utvikling som «*tilfredsstiller dagens behov uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstille sine behov*» (Brundtland et al., 1987, s. 255). Rapporten beskrev ulike sosiale, økonomiske og miljømessige forhold som særlige fundament for en bærekraftig utvikling. Idealet ved utvikling og oppgraderinger av eksisterende bygninger vil derfor være å fokusere på samspillet mellom de tre dimensjonene, og i dette ligger det at tiltak som nedprioriterer en av dimensjonene ikke vil kunne anses som bærekraftig.

Utover det å skape funksjonelle bygg over tid for brukerne, vil også miljøbelastningen minskes gjennom produksjon, bruk og avfall. Aktualiteten av livsløpsplanlegging legges til grunn for anbefaling om videre forskning innen bærekrafttematikken med hovedfokus på miljø. Lov om Offentlige Anskaffelser (LOA) § 6 (2006) sier at «*det skal tas hensyn til livssyklus-kostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen*» (Larsen & Bjørberg, 2007, s. 3), og følger opp med forskrift om dette. Funn fra forskningsstudiene i denne oppgaven indikerer at beslutningsgrunnlaget vil kunne inkludere rivning for deler av den eksisterende bygningsmassen i et eller flere konseptalternativer, mens de bygningsdelene som karakteriseres med stor kulturhistorisk verdi bevares gjennom en totalrehabilitering. En relevant tematisk tilnærming til videre forskningsstudier kan knyttes til ombruksvurderinger i prosjekteringen av tilsvarende tiltak, og støttes av formålet om å forvalte våre viktigste formålsbygg og kulturminner på en god måte.

I forlengelse av dette vil en fremtidig evaluering av brukskvalitet, ved gjennomførte investeringstiltak og oppgraderte bygninger, også være relevant tematikk for videre forskning. Dette vil kunne gi viktige bidrag til FM-organisasjonen i form av hvilken grad investeringstiltaket har bidratt til målene, og den tilsiktede verdiskapningen som defineres i tidligfasen av slike prosjekt. I de tilfellene man velger å oppgradere, vil byggene møte krav og ha synkende ytelse over tid, som fordrer en generell anmodning om å gjennomføre tilsvarende evalueringer i fremtiden. Bygningens egnethet bør kunne med fordel innføres som en kontinuerlig prosess for å oppnå strategisk styringsinformasjon for de enkelte virksomheter.

8. REFERANSELISTE

- Andersen, B., Kvalheim, E. V. & Volden, G. V. (2016). *Prosjektmodeller og prosjektstyring i statlige virksomheter. Concept Rapport nr. 50*. Ex ante akademisk forlag.
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Prosjektmodeller+og+prosjekteierstyring+i+statlige+virksomheter+Concept+rapport+nr+50+WEB.pdf/bef277f8-8ac0-4cca-a0b5-4748657cb2ae?version=1.0>
- Arge, K. (2008). *Strategisk porteføljeforvaltning av kommunal eiendom. Prosjektrapport nr. 1* Sintef Byggforsk.
<https://dibk.no/globalassets/eksisterendebygg/publikasjoner/portefoljekommunalar.ge.pdf>
- Arge, K. & Blakstad, S. H. (2010). *Briefing for Adaptability. Managing the Brief for Better Design*. Routledge. PP. 159-175.
- Arge, K. & Hjelmbrække, H. (2012). *Value Enhancing Processes in Building and Real Estate*. CIB.
https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2425161/961286_fulltekst_gratis_paa_netts.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Arge, K. & Landstad, K. (2002). *Generalitet, fleksibilitet og elastisitet i bygninger. Prinsipper og egenskaper som gir tilpasningsdyktige bygninger. Prosjektrapport*. Byggforsk.
[file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/V_INFO_PUB_Utgivelser_Prosjektrapport_Byggforsk%20prosjektrapporter_237-336_PR336_netts_Prosjektrapport-336%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/V_INFO_PUB_Utgivelser_Prosjektrapport_Byggforsk%20prosjektrapporter_237-336_PR336_netts_Prosjektrapport-336%20(3).pdf)
- Atkin, B. & Brooks, A. (2015). *Total facility management*. (4th edition). Chichester, Wiley-Blackwell.
- Blakstad, S. H. (2001). *A Strategic approach to adaptability in office buildings*. Dr. Ing. Thesis. NTNU.
file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/124865_FULLTEXT01.pdf
- Blakstad, S. H., Gjersvik, R., Linda, I. & Størdal, K. B. (2017). *Bygningers verdiskapning*. Bygg21, tegn_3/ÅF Engineering og NTNU.
<file:///C:/Users/SK5042366/Desktop/NTNU/Bygningers%20verdiskapning.pdf>
- Bokmålsordboka (2022). <https://ordbokene.no/bm,nn/evaluere> lastet inn 13/6-22.
- Bjørberg, S. (2009). *Levetider i praksis – prinsipper og bruksområder*. Multiconsult.
https://dibk.no/globalassets/eksisterende-bygg/publikasjoner/levetider_i_praksis.pdf
- Bjørberg, S. (2010). *Stortingsmeldingen om bygningspolitikk- For god kvalitet i våre bygninger for de neste 100 år. Innspill fra RIF- hovedpunkter*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/0c254445341e44a2b1dad28da7e366df/dokumentbjoerberg.pdf>
- Bjørberg, S. (2018). *Praktisk tilstandsvurdering og hvordan organisere langsiktig vedlikehold. Fagdag om kirkebygg*. Multiconsult.
<https://www.ka.no/service/300851/download/id/483706/name/Multiconsult+Tilstandsvurdering+og+langsiktig+vedlikehold.pdf>
- Bjørberg, S., Larsen, A. & Øiseth, H. (2007). *Livssyklus kostnader for bygninger*. (3. utgave). RIF og Norges Bygg- og Eiendomsforening.
<https://dibk.no/globalassets/eksisterende-bygg/publikasjoner/livssyklus-kostnader-for-bygninger.pdf>

- Brundtland, G. H., Dahl, O., Hansen, F., Helle, B., Herstad, B., Odland, O. & Røe, K. (1987). *Vår felles framtid. Verdenskommisjonen for miljø og utvikling*. Norsk utgave Tiden Norsk Forlag.
https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2007080601018?page=3
- De Valence, G. (2005). *The FM Industry and Adding Value for Clients. School of Construction, Property and Project Management*. University of Technology Sydney.
<https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB6394.pdf>
- Eikeland, P. T. (1998). *Teoretisk analyse av byggeprosesser. Samspillet i Byggeprosessen. SIB Forprosjektrapport til Felles teorigrunnlag for organisering av byggeprosessen*.
<http://v1.prosjektnorge.no/files/pages/362/samspillet-i-byggeprosessen-eikeland.pdf>
- Ernst & Young (2016). *Kartlegging av tid og kostnader ved KS-ordningen. Rapport for Finansdepartementet*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/c4f336fcd28746b0807d645cda98b0ad/24112016_ks-ordning.pdf
- Finansdepartementet (2005). *Veileder til gjennomføring av evalueringer*.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/veileder_til_gjennomforing_av_evalueringer.pdf
- Finansdepartementet (2010). *Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ. Utarbeidelse av KVVU/KL dokumenter. Veileder nr. 9*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/d16417cc990c457db3fb2965dcd3abe/veileder_nr9_utarbeidelse_av_kvuu_dokumenter.pdf
- Finansdepartementet (2019). *Regjeringens rundskriv R-108/19. Statens prosjektmodell – Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten*.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_108_2019.pdf
- Forskningsprogrammet Concept (2022). <https://www.ntnu.no/concept/> lastet inn 13/6-22.
- Furuset, I. & Everett, E. L. (2020). *Masteroppgaven. Hvordan begynne – og fullføre*. (3. utgave). Universitetsforlaget.
- Granath, J. Å. & Alexander, K. (2006). *A theoretical reflexion on the practice of designing for usability*. Conference paper.
[file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/GranathandAlexander%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/GranathandAlexander%20(1).pdf)
- Haanæs, S., Holte, E. & Larsen, S. V. (2004). *Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt. Concept Rapport nr. 3*. NTNU.
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%203%20Beslutningsunderlag.pdf>
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (5. utgave). Cappelen akademisk forlag.
- Hansen, G. K. (2019). *Samspillet i byggeprosessen*. (1. utgave). Fagbokforlaget.
- Hansen, G. K., Blakstad, S. H. & Knudsen, W. (2009). *USEtool evaluering av brukskvalitet*.

- Metodehåndbok. NTNU og Sintef.
https://www.ntnu.no/documents/20658136/21235909/USEtool_norsk.pdf/90fdd37c-2831-4eee-a585-bc9a059f0e1c
- Haugen, T. I. (2008). *Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger. Temahefte 1 Facility management*. (1. utgave). Tapir Akademisk Forlag og NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Jacobsen, D. I. (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utgave). Cappelen Damm Akademisk.
- Jordal, H. A., Samset, K. & Nyhus, O. H. (2018). *God praksis i arbeidet med konseptvalgutredninger (KVU). Concept arbeidsrapport 2018-4*. NTNU, Trondheim.
https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262021752/1249+Gode+KVUer++Rapport_FINAL3.pdf/fce67f46-d91e-4a33-9b57-ae151971b666
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2017). *Styring av store statlige byggeprosjekter i tidligfase. Veileder for oppdragsgivende departementet*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/1b8987132a004f208dea5a750203312f/h-2389_styring_store_statlige_byggeprosjekter.pdf
- Larsen, A. & Bjørberg, S. (2007). *Livsløpsplanlegging og tilpasningsdyktighet i bygninger. Innføring og prinsipper*. Multiconsult/KOBE. <https://dibk.no/globalassets/eksisterende-bygg/publikasjoner/livsløpsplanlegging-og-tilpasningsdyktighet-i-bygninger---innforing-og-prinsipper.pdf>
- Larsen, A. K. (2011). *Bygg og eiendoms betydning for effektiv sykehusdrift*. Doktoravhandling ved NTNU. https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/231879/456341_FULLTEXT01.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- LeCompte, M. & Goetz, J. P. (1982). *Problems of Reliability and Validity in Ethnographic Research. Review of Educational Research*. Vol. 52, No. 1, Pp. 31-60.
https://www.researchgate.net/publication/255615696_Problems_of_Reliability_and_Validity_in_Ethnographic_Research
- Lovdata (2019). *Instruks om utredning a statlige tiltak. Utredningsinstruksen*.
<https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2016-02-19-184?q=utredningsinstruksen> lastet ned 13-2/22.
- Lund-Iversen, M. (2017). *Konseptvalgutredninger og plan- og bygningsloven. Kart og Plan 2-2017*.
<http://www.kartogplan.no/Artikler/KP2-2017/Konseptvalgutredninger%20og%20plan-%20og%20bygningsloven.pdf>
- Meld. St. 28. (2011-2012). *Gode bygg for eit betre samfunn*. Kommunal- og Regionaldepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meldst-28-20112012/id685179/>
- Meld. St. 14 (2020-2021). *Perspektivmeldingen 2021. Tilråding fra Finansdepartementet*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/91bdfca9231d45408e8107a703fee790/no/pdfs/stm202020210014000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 23 (2020-2021). *Musea i samfunnet – Tillit, ting og tid*. Kulturdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-23-20202021/id2840027/>

- Mellegård, S. & Svensson, A. (2014). *Upgrade – veileder for energiambisiøs oppgradering av yrkesbygg*. Sintef notat.
<file:///C:/Users/SK5042366/Desktop/SINTEF%20Notat%20nr%2011.pdf>
- Multiconsult. (2022a). *multiMap*. <https://multimap.no/> lastet ned 24/2-22.
- Multiconsult Norge AS (2022b). *Tilstandsvurdering Muségata 16*. Rapport. Rev. 1.
- Multiconsult Norge AS (2022c). *multiMap kartlegging av Stavanger museum*. Rapport.
- MUST. (2022a). *Stavanger museum*. <https://stavangermuseum.no/om-museet> lastet ned 24/2-22.
- MUST. (2022b). <https://www.museumstavanger.no/> lastet ned 24/2-22.
- Mørk, M. I., Bjørberg, S., Særbøe, O. E. & Weisæth, O. (2008). *Ord og uttrykk innen Eiendomsforvaltning – fasilitetsstyring (Facilities Management)*.
<https://dibk.no/globalassets/eksisterende-bygg/publikasjoner/orduttrykkef.pdf>
- Norges bygg- og eiendomsforening (2016). *Kommentarer til NOU 2015: 14 Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*. [file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/NBEF-innspill_FIN-NOU-14-2015-Bedre-beslutningsgrunnlag-bedre-styring%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/NBEF-innspill_FIN-NOU-14-2015-Bedre-beslutningsgrunnlag-bedre-styring%20(3).pdf)
- NOU 2004: 22. *Velholdte bygninger gir mer til alle*. Statens forvaltningstjeneste Informasjonsforvaltning Oslo.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/41c7554ef22740b1bfcf582e4d4ae772/no/pdfs/nou200420040022000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015: 14. *Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring. Budsjett og regnskap i staten*. Finansdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d8f32f94864d4636bc468ea0bc4ca2bd/no/pdfs/nou201520150014000dddpdfs.pdf>
- NS EN 15221-1:2006. Del 1: *Fasilitetsstyring – termer og definisjoner*. Standard Norge. (1. utgave) februar 2007.
- Nutt, B. (2000). *Four Competing futures for facility management*. Vol. 18 No. 3/4, pp. 124-132.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02632770010315670/full/html>
- Næss, P. (2005). *Bedre behovsanalyser; Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekter*. Concept rapport nr. 5. NTNU.
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%205%20Behovsanalyser.pdf>
- Næss, P., Brekke, K. A., Olsson, N. & Klakegg, O. J. (2004). *Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen*. Concept Rapport nr. 9. NTNU.
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%209%20Bedre%20outforming.pdf>
- Olsson, N. (2015). *Praktisk rapportskrivning*. (2. opplag). Fagbokforlaget.
- REN (2003). *Veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven*. (3. Utgave).
https://dibk.no/globalassets/byggeregler/tidligere_regelverk/historisk-arkiv-1949---1987/veiledning-ren-til-forskrift-om-krav-til-byggverk-tek-3-utgave.pdf

- Repstad, P. (1993). *Mellom nærhet og distanse – Kvalitative metoder i samfunnsfag*. (2. utgave). Universitetsforlaget Oslo.
- Rådgivende Ingeniørers Forening (2019). *State of the nation – Norges tilstand 2019 Kommunale og fylkeskommunale bygg*. RIF. <https://rif.no/wp-content/uploads/2019/08/Bygg.pdf>
- Rådgivende Ingeniørers Forening (2021). *State of the nation – Norges tilstand 2021*. RIF. https://rif.no/wp-content/uploads/2021/05/210518_State-of-the-Nation-2021.pdf
- Samset, K. (2015). *Prosjekt i tidligfasen. Valg av konsept*. (2. utgave). Fagbokforlaget.
- Samset, K. (2016). *Mulighetsrommet. Utgangspunktet for et godt konseptvalg*. Concept temahefte nr. 7. NTNU. <https://docplayer.me/33415819-Mulighetsrommet-utgangspunktet-for-et-godt-konseptvalg.html>
- Samset, K. (2018). *Erfaringer med store prosjekter. Konseptuelle valg i praksis*. Ex ante forlag. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1261996393/Erfaringer+med+store+prosjekter.pdf/d6554017-67c5-4e13-bddc-46dbbea8c87e?version=1.0>
- Samset, K. (2020). *Problemanalysen. Det første steget i konseptvalgutredninger*. Concept temahefte nr. 11. NTNU. https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/17548_CONCEPT+tema+nr11+hefte+web+%281%29.pdf/3b506c2d-2670-9468-9e41-543b185f86f8?t=1592291285129
- Samset, K. (2021a). *Utredninger og rapporter. Bedre beslutningsunderlag med mindre detaljer*. Concept temahefte 15. Ex ante forlag. https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/26018_CONCEPT+tema+nr15+web.pdf/60b6286a-5753-bf19-e4c9-868b0ebbd6fa?t=162333327026
- Samset, K. (2021b). *Prosjekterevaluering*. Concept temahefte nr. 13. Ex ante akademisk forlag. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/Prosjekterevaluering+nr13.pdf/af31593c-9927-988f-58b2-c22ee2f86cbf?t=1616168462108>
- Samset, K., Andersen, B. & Austeng, K. (2013). *Mulighetsrommet. En studie om konseptutredninger og konseptvalg*. Concept rapport nr. 34. NTNU. https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept_rapport_nr_34.pdf
- Samset, K. & Volden, G. H. (2015). *Front-end Definition of Projects: Ten Paradoxes and some Reflections regarding Project Management and Project Governance*. NTNU/Sintef. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262022437/Front+end+Definition+-+Ten+Paradoxes.pdf/2921a163-478b-43ff-ab6b-7c19726879be>
- Samset, K. F., Volden, G. H., Olsson, N. & Kvalheim, E. V. (2015). *Styringsregimer for store offentlige prosjekter. En sammenliknende studie av prinsipper og praksis i seks land*. Concept Rapport nr. 46. Ex ante akademisk forlag. https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept_rapport_nr46_web_no.pdf/7fc075e4-4a5a-421c-a4c6-9a5f1bd01ff1
- Stavanger kommune (2021). *Byggeinstruks. Politisk vedtak Stavanger kommunestyre*. <https://opengov.360online.com/Meetings/STAVANGER/Meetings/Details/1714669?agendaItemId=230694> lastet ned 24/2-22.
- Stavanger kommune (2022a). *Stavanger kommune Kommunedelplan, 2019-2035*.

- <https://www.stavanger.kommune.no/siteassets/samfunnsutvikling/planer/kommunedelplaner/stavanger-sentrum/endelig-plan-260319/kommunedelplan-129k.pdf> lastet ned 24/2-22.
- Stavanger kommune (2022b). *Reguleringsplan 1644. Stavanger kommune*.
<http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1103/1644/Dokumenter/1644.PDF> lastet ned 24/2-22.
- Stavanger kommune (2022c). *Akropolis-visjonen. Mandat, organisering og prosessbeskrivelse for Rogaland Teater og Stavanger museum. Politisk vedtak Kommunalutvalget*.
<https://opengov.360online.com/Meetings/STAVANGER/Meetings/Details/2024684?agendaItemId=234065> lastet ned 13/6-22.
- Stavanger kommune (2022d). *Akropolis-visjonen. Status og fremdrift i arbeidet med konseptvalgutredning for utvikling av Rogaland Teater og Stavanger museum. Politisk vedtak Kommunalutvalget*.
<https://opengov.360online.com/Meetings/STAVANGER/Meetings/Details/2024702?agendaItemId=236139> lastet ned 17/6-22.
- Sunnevåg, K. J. (2007). *Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag. Tilnærminger og utfordringer i tidligfase. SNF-prosjekt nr. 2682*. https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/165297/R06_07.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tandberg, E., Klakegg, O. J., Nilsen, S., Thorvaldsen, L. & Vennemo, H. (2019). *Nyttestyring i offentlige investeringsprosjekter. Concept arbeidsrapport nr. 5*. NTNU.
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262021752/1248+Nyttestyring.pdf/2b3dfaef-2531-49a5-a862-b9964d22c3bc>
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (4. utgave). Gyldendal.
- Van der Voordt, T. & Van Wegen, H. (2005). *Architecture in use: an introduction to the programming, design and evaluation of buildings*. Elsevier: Architecture Press.
https://www.researchgate.net/publication/235969467_Architecture_in_use_an_introduction_to_the_programming_design_and_evaluation_of_buildings
- Vischer, J. C. & Preiser, W. F. E. (2001). *Learning from our buildings: a state-of-the practice summary of post-occupancy evaluation*. Washington, D. C. National Academy Press. 129.
[file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/The evolution of post-occupancy evaluation Toward %20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SK5042366/Downloads/The%20evolution%20of%20post-occupancy%20evaluation%20Toward%20(1).pdf)
- Welde, M., Aksdal, J. & Grindvoll, I. L. T. (2015). *Kommunale investeringsprosjekter. Prosjektmodeller og krav til beslutningsgrunnlag. Concept Rapport. Nr. 45*. NTNU, SINTEF, Høgskolen Stord/Haugesund.
https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept_45_web_A4_no.pdf/f8d0ff12-1ec4-4475-9b1e-158cc003a946
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research – design and methods*. (2nd edition). Sage publications.

9. VEDLEGG

Oversikt over vedlegg:

Vedlegg A – Intervjuguide individuelle intervju

Vedlegg B – Intervjuguide individuelle intervju (USEtool)

Vedlegg C – Intervjuguide individuelle intervju (USEtool)

Vedlegg D – Intervjuguide gruppeintervju (multiMap)

Vedlegg E – Opplegg for gåtur og fokusgruppe intervju (USEtool)

Vedlegg F – Spørreskjema undersøkelse (USEtool)

Vedlegg G – Resultatanalyse spørreundersøkelse (USEtool)

Vedlegg H – Opplegg for workshop (USEtool)

Hei,

Vi kontakter deg for å høre om muligheten for å få til et intervju med deg i forbindelse med pågående masteroppgave innen Eiendomsutvikling og forvaltning ved NTNU.

Opgavens tittel er:

**BRUKSVERDI SOM PREMISS
FOR BEDRE KONSEPTVALG I OFFENTLIG SEKTOR**
EN ENKELTCASESTUDIE AV ETABLERTE METODER SOM EVALUERER BYGNINGER I BRUK

Den baseres på en enkeltcase-studie av Stavanger museum (som del av Akropolis-visjonen).

I denne oppgaven intervjuer vi et utvalg av beslutningstakere (politikere) og rådgivere (leverandører av beslutningsgrunnlaget) i forhold til forskningsspørsmålet:

Hvilke krav til beslutningsgrunnlag bør foreligge ved konseptvalg?

Dette innebærer at vi gjør en komparativ studie av Stavanger kommunes prosjektmodell og Statens prosjektmodell, og videre diskusjon av funn gjennom intervju om erfaringer og forventninger til beslutningsgrunnlaget i denne fasen.

Følgende intervju spørsmål:

1. Hvilken kjennskap/erfaring har du med Stavanger kommune nylig vedtatte byggeinstruks?
2. Hva kjennetegner et godt beslutningsgrunnlag etter dine erfaringer? (hvilke elementer må være med i et beslutningsgrunnlag)
3. Hvilke elementer mener du det bør legges mest vekt på ved konseptvalg? Ev. hvilke burde det legges minst vekt på?
4. Viktigheten av kostnadsestimering som del av beslutningsgrunnlaget ved konseptvalg?
5. Hvilken kjennskap/erfaring har du ved KVu metodikken etter Statens prosjektmodell ved store investeringsprosjekt?
6. Tror du det er nødvendig at det blir lagt lik vekt på alle kravene i en KVUen for å oppnå et godt beslutningsgrunnlag? Ev. Tror du det er mulig å tilpasse KVUen, men fremdeles oppnå et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag?
7. Burde beslutningsgrunnlaget for konseptvalg være gjenstand for ekstern kvalitetssikring før det går til politisk behandling? (I så fall hvilke elementer)

Intervjuet bør ikke ta lengre enn en knapp time, og vi kan stille fysisk eller digitalt etter dine behov.

Det hadde vært veldig fint med en tilbakemelding om du ønsker og har mulighet til å møte oss.

Ser frem til å høre fra deg.

Vennlig hilsen

Randi Hvam (Stavanger kommune, Bymiljø og Utbygging)

Kjetil Thulin (Auga Eiendom AS)

Ledelse brukervirksomhet

Vi gjennomfører for tiden en evaluering av brukskvaliteten av lokaler i M16. I denne forbindelsen ønsker vi å foreta et intervju av representant for ledelsen av driftsorganisasjonen for få et bedre overblikk og forståelse av driftsorganisasjonen med hensyn til målsettinger, organisering og aktiviteter. Vi kommer til å lage en kort oppsummering av intervjuet, og ønsker å bruke dette i forbindelse med senere diskusjon om vurdering av brukskvalitet i forhold til de arbeidsoppgaver og målsettinger virksomheten har generelt og formålet med denne evalueringen spesielt.

1. Organisering

- 1.1. Kan du/dere beskrive hvordan virksomheten er organisert?
- 1.2. Hvordan samsvarer organisering med fysisk plassering av avdelinger / grupper i bygningen?
- 1.3. Hvilke faktorer er avgjørende for hvem / hvilke grupper som blir plassert fysisk nær hverandre?

2. Visjoner, mål og delmål

- 2.1. Kan du beskrive virksomhetens visjoner og målsettinger?
 - Hvordan arbeider dere for å nå disse målene?
 - Har dere egne målsettinger ved denne virksomheten eller i enheten du/dere leder?
 - Opplever du/dere at noen av disse målene har fysiske implikasjoner

3. Bruk

- 3.1. Beskriv hovedaktivitetene, hvordan virksomheten arbeider, og hvilke arbeidsmåter dere benytter?
- 3.2. Hvilke arbeidsmåter / aktiviteter støttes godt av lokalene?
- 3.3. Finnes det aktiviteter eller arbeidsmåter som bygningen ikke støtter / støtter dårlig?
- 3.4. Finnes det forskjeller mellom avdelingene – noen som fungerer godt / mindre godt?

4. Identitet

- 4.1. Hva ønsker du/dere at bygningen skal bidra til å uttrykke om virksomheten?
 - Stikkord: tiltalende, profilering, tilhørighet og identitet
- 4.2. På hvilken måte opplever du at bygningen faktisk uttrykker dette?

5. Endringsbehov og tilpasningsdyktighet

- 5.1. Hvilke utfordringer opplever dere over tid ift. å ha riktig type lokaler, riktig størrelse, riktig plassering av funksjoner?
- 5.2. Når har dere behov for å foreta fysiske endringer, og hvor ofte skjer det?
- 5.3. Hva er det behov for å endre?
- 5.4. Fortell hvordan dere går frem for å avdekke (fysiske eller organisatoriske) endringsbehov ved virksomheten.

6. Lokal – sentral drift / forvaltningsorganisasjon

- 6.1. Hvordan er drift / forvaltning organisert hos dere?
- 6.2. Hvis desentralisert. Hvordan opplever dere ansvarsfordelingen mellom drift / forvaltning lokalt og sentralt?
- 6.3. Hvordan opplever du/dere responstid og kommunikasjon med lokal og sentral drift / forvaltningsorganisasjon?

7. Liker / liker ikke

- 7.1. Er det noe du vil trekke frem som spesielt bra ved bygningen?
- 7.2. Hva ved bygningen synes du synes fungerer mindre godt?

8. Kunnskapsbehov

- 8.1. Er det noen forhold du gjerne skulle hatt mer kunnskap om?

9. Annet

- 10.1. Er det noe vi ikke har spurt om som du vil nevne?

Ledelse drift / forvaltningsorganisasjon

Vi gjennomfører for tiden en evaluering av brukskvaliteten av lokaler i M16. I denne forbindelsen ønsker vi å foreta et intervju av representant for ledelsen av driftsorganisasjonen for få et bedre overblikk og forståelse av driftsorganisasjonen med hensyn til målsettinger, organisering og aktiviteter. Vi kommer til å lage en kort oppsummering av intervjuet, og ønsker å bruke dette i forbindelse med senere diskusjon om vurdering av brukskvalitet i forhold til de arbeidsoppgaver og målsettinger virksomheten har generelt og formålet med denne evalueringen spesielt.

10. Fakta intervjuobjekt

- 10.1. Navn
- 10.2. Rolle i virksomheten
- 10.3. Bakgrunn
- 10.4. Hvor lenge har du innehatt nåværende stilling?

11. Driftsavdelingens målsettinger for eiendomsmassen

- 1.2. Hvilke kvalitetskriterier er det viktig for dere at bygninger i porteføljen fyller?
- 1.3. Evaluerer dere i hvilken grad fastsatte kvalitetskriterier blir oppfylt?

12. Bruk

- 12.1. Kan du beskrive hvilke arbeidsmåter brukervirksomheten benytter og hvordan de er organisert?
- 12.2. Uttrykker brukervirksomheten at de har utfordringer i forbindelse med bruk av bygget, og i så fall hvilke?

13. Identitet

- 13.1. Hva ønsker brukervirksomheten at bygningen skal fremstå som eller uttrykke?
 - Stikkord: tiltalende, profilering, tilhørighet og identitet
- 13.2. Opplever du at bygningen fremstår slik brukervirksomhetens ønsker?

14. Endringsbehov og tilpasningsdyktighet

- 14.1. Hvilke utfordringer opplever dere over tid ift. å kunne levere riktig type lokaler, riktig størrelse, riktig plassering av funksjoner?
- 14.2. Hvor ofte er det behov for å foreta fysiske endringer?
- 14.3. Hva er det behov for å endre?
- 14.4. Fortell hvordan fysiske endringsbehov hos brukervirksomhet blir avdekket?
- 14.5. Hvilket beslutningsgrunnlag anvender dere i vurderingen av om og når endringer skal gjennomføres?
- 14.6. På hvilke områder / systemer er tilpasningsdyktighet viktig for dere?
- 14.7. Opplever dere at brukervirksomheten etterspør tilpasningsdyktige løsninger?

15. Problemstillinger

- 15.1. Hvilke problemstillinger opplever driftsavdelingen i det daglige?

16. Organisering drift / forvaltning

- 16.1. Hvordan er drift / forvaltning organisert hos dere?
- 16.2. Hvordan opplever du at drift / forvaltning fungerer i forhold til kjernevirksomheten?

17. Liker / liker ikke

- 17.1. Er det noe du vil trekke frem som spesielt bra ved bygningen?
- 17.2. Hva ved bygningen synes du dere fungerer mindre godt?

18. Kunnskapsbehov

- 18.1. Er det noen forhold du gjerne skulle hatt mer kunnskap om?

19. Annet

- 10.1. Er det noe vi ikke har spurt om som du vil nevne?

NOTAT

| | | | |
|---------------|---|-----------------|-------------------------|
| Oppdrag | Intervjuguide funksjonell egnethet | Dokumentkode | 10229949-02-TVF-NOT-001 |
| Emne | Funksjonell egnethet | Tilgjengelighet | Åpen |
| Oppdragsgiver | Head Energy | Oppdragsleder | Robin Sæterøy |
| Kontaktperson | Elin Vagle | Utarbeidet av | Robin Sæterøy |
| Kopi | | Ansvarlig enhet | Eiendomsledelse |

1 Intervjuguide funksjonell egnethet

Bygg og eiendommer er virkemiddel for at organisasjonen skal kunne oppnå sine mål. Bygninger med dårlig funksjonell egnethet for kjernevirksomheten medfører ineffektivitet direkte i form av negativt påvirket drift, eller indirekte ved for eksempel økt sykefravær. Med funksjonell egnethet menes i hvilken grad ønskede tjenester som museumsvirksomhet, skole, kultur og teater administrasjon osv., kan leveres i de eksisterende lokaler med tilstrekkelig *kvalitet* og på en *ressurseffektiv* måte, og med tilfredsstillende forhold for de som oppholder seg i lokalene.

Dette er en kartlegging av byggetekniske forhold som påvirker funksjonaliteten til bygget. Det kan være andre drift og forvaltningsperspektiver som påvirker brukernes opplevelse av byggene, som for eksempel grad av renhold, kantinekvalitet, arbeidsmiljø med mer, men dette kartlegges ikke her da det anses som en del av tjenestene som driftes i bygget, og ikke fysiske byggetekniske forhold.

1.1 Praktiske tips for gjennomføring

- Ha en uformell og vennlig tone
- Utforsk og fordyp dere i problemstillinger uten å tenke på løsninger
- Spør åpne spørsmål, unngå ja/nei-spørsmål
- Spør oppfølgingsspørsmål, for eksempel hvis de sier noe interessant eller overraskende
- Bruk speilspørsmål for å grave dypere
 - For eksempel: hvis kandidat sier «Jeg synes X er vanskelig», så kan du spørre «Hva opplever du som vanskelig med X?»
- Skriv ned interessante/relevante ord og setninger som belyser problemstillinger
 - For eksempel: «Det er så mange forskjellige løsninger jeg må forholde meg til»
- Følg med på følelsene/kroppsspråket
- Gi brukerne tid til å tenke, ikke avbryt tenkepauser

1.2 Innledning

Dette er en liste over hva intervjuleder spør og opplyser om i starten av intervjuet:

1. Introduser deg selv (intervjuleder)
2. Fortell kort hva du ønsker å snakke om
3. Understrek at det er ingen riktige eller gale svar, alle svar er verdifulle
5. Si at de må ikke svare på noe de ikke ønsker å svare på
6. *(Hvis relevant) Spør om det er ok at vi tar opptak (slettes i etterkant)*

| REV. | DATO | BESKRIVELSE | UTARBEIDET AV | KONTROLLERT AV | GODKJENT AV |
|------|----------|----------------------------|---------------|----------------|-------------|
| 00 | 24.02.22 | Førsteutkast Intervjuguide | ROBS | | |

2 Gjennomføring

2.1 Grunnlagsdata (fylles gjerne ut før intervjuet)

| | |
|---------------------------|-------|
| Sted og dato for intervju | |
| Brukerens virksomhet | |
| Brukerens deltakere | |
| Navn | Rolle |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Deltakere fra prosjektet | |
| Navn | Rolle |
| | |
| | |
| | |
| | |

2.2 Oppvarmingsspørsmål

Kan dere fortelle kort om din virksomhet, visjon/hovedmål med virksomheten og hva dere ønsker å oppnå/produsere? Hovedoppgaver til virksomheten?

| |
|--|
| |
|--|

Kan dere fortelle kort hvordan en vanlig produksjon foregår (for eksempel teaterforestilling, utstillinger og andre arrangement)? Hvor lang tid fra oppstart til avslutning, hvor mange involverte, kostnader/budsjett, samarbeidspartnere osv.

| |
|--|
| |
|--|

Hvis dere «ser inn i krystallkula», hvordan vil måten dere produserer på være annerledes om 20 år? Mer digitalt? Større/mindre utstillinger/forestillinger? Andre hovedmål i virksomheten?

| |
|--|
| |
|--|

Før vi går videre trenger vi litt informasjon om bygg-sammensettingen på lokasjonen og hvilke hovedfunksjoner som finnes i byggene. Det kan være fløyer eller bygg som har bedre/dårligere egnethet enn andre, og dette ønsker vi å skille ut særskilt.

| Bygg/fløy nr. | Navn | Hvilke funksjoner innehar bygget/fløyen? |
|---------------|------|--|
| Bygg/fløy 1 | | |
| Bygg/fløy 2 | | |
| Bygg/fløy 3 | | |
| Bygg/fløy 4 | | |
| | | |

Hvor lenge har dere brukt dagens bygningsmasse? Har det vært noen store forandringer i måten dere bruker byggene/eiendommene på de siste 10 årene? Kraftig vekst? Totalrenoveringer? Annet?

| |
|--|
| |
|--|

2.3 Byggenes funksjonelle egnethet

Videre vil vi stille spørsmål om ulike parameter som sammen søker å finne den samlede egnetheten til bygningsmassen. For 8 parameter ønsker vi også å sette en «tilstandsgrad/TG» fra 0 til 3, hvor 0 er veldig bra, og 3 betyr store alvorlige avvik. Tommelfingerregler for de ulike tilstandsgradene er:

| | |
|------|---|
| TG 0 | Funksjonaliteten er slik man ville forventet med dagens standard og normer. Enheten/etasjen muliggjør optimal ressursbruk ift oppgaver som skal løses. |
| TG 1 | Funksjonaliteten er god, og vi har fornuftig ressursbruk. Enheten/ etasjen har noen mindre forbedringspunkter i forhold til dagens standard. |
| TG 2 | Bygningsmessige forhold skaper utfordringer for god drift. Kategorien tilsier behov for noen tiltak og tilrettelegging for å bedre ressursbruk/egnethet. |
| TG 3 | Bygningsmessige forhold forsinket og forhindrer god drift. Behov for ekstra ressurser/utvidet driftstid for å løse oppgavene. Flere oppgaver blir ikke løst. |

I de tilfeller hvor det er snakk om flere bygg som sammen utgjør en helhet kan det enten settes flere tilstandsgrader, eller settes en samlet (for eksempel dersom ett av tre bygg er dårlig, de andre to er gode kan det skilles på byggene).

2.3.1 Funksjoner og kapasitet

Vi skiller mellom å ha areal/romfunksjonene tilgjengelig og det å ha tilstrekkelig **kapasitet** av funksjonene. **Funksjoner** gjelder alle brukergrupper; både ansatte, brukere og besøkende, støttefunksjoner. En funksjon kan for eksempel være:

(Teater) vestibuler, hovedrom for musikk, dans, lager og tekniske støtterom, sminke og garderobes, scener og sidescener, øvingsrom osv.

(Museum) publikumsrom og fellesfasiliteter, Kafé/resepsjon/butikk, utstillingsareal, administrasjon, tekniske rom, lager osv.

Et areal/lokale kan ofte brukes til flere funksjoner. For virksomhetene vil det derfor være viktig å ha egnede lokaler som funksjonene kan foregå i, ikke nødvendigvis et eget rom til hver funksjon.

| | | | |
|--|--|------------|--|
| Inneholder lokalene rom for alle funksjonene som virksomheten trenger? Eller er det noen aktiviteter man ikke får utført i lokalene? Hva mangler <u>eyt</u>? (husk at kapasitetsspørsmålet kommer senere) | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| Legger kapasiteten til rette for en effektiv drift? Eller bremser den effektiviteten? Er det f.eks. mange nok øvingsrom/utstillingsrom ift. behov?) Er det klager eller misnøye fra noen av brukerne? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

2.3.2 Lokalenes utforming og størrelse

Vi spør først om rommene og arealene har riktig størrelse og utforming, før vi spør hvordan funksjonene er plassert i forhold til hverandre i etasjene/enhetene og andre relevante spørsmål i forhold til intern logistikk.

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Rommenes størrelse og utforming: Er dere fornøyde med størrelsen og utformingen til rommene/de viktigste funksjonsarealene? Er det søyler/takhøyder eller dårlig arealutnyttelse som begrenser effektiviteten? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Enhetens/etasjens planløsning: Er den innbyrdes plasseringen av de ulike funksjoner, rom og støttefunksjoner (som er lokalisert i eller i tilknytning til etasjen/enheten) hensiktsmessig? Bidrar planløsningen til effektive arbeidsprosesser gjennom god logistikk, korte avstander, ingen unødig tidsbruk og god oversiktighet? Eller bremser planløsningen effektiviteten? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Kommunikasjonsveier: Er det gode og brede nok kommunikasjonsveier (korridorer)? - Er tilgjengeligheten god for alle brukergrupper, inklusive bevegelseshemmede? Er det lett å finne frem for alle brukergrupper? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

2.3.3 Bygningsmessig standard og kvalitet ift. kjernevirksomhet/funksjoners krav og behov

Parameteren omhandler kvaliteten/ytelsen på, eller mangelen av, de tekniske installasjonene som trengs for dagens virksomhet, samt muligheten for installasjon av nødvendig nytt utstyr. Må ikke forveksles med teknisk tilstand til komponentene, kun tilgjengelighet/dimensjonering. Omfatter for eksempel ventilasjonsdimensjonering i ulike arealer, sikkerhetsinstallasjoner, mulighet for installasjon av sceneteknisk utstyr (dimensjonering elkraftfordeling, tilstrekkelig bæresystemer) IKT-løsninger, solskjerming, dagslys krav, akustiske forhold og lyd tetthet. Tekniske årsaker til at man ikke har effektive arbeidsprosesser eller u hensiktsmessige forhold.

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Virksomhetsrelaterte bygnings- og installasjonstekniske forhold: Er det virksomhetsrelaterte bygnings- og installasjonstekniske behovet godt ivaretatt? Har det god driftssikkerhet, eller er det ofte driftsstans, og bidrar det til effektive arbeidsprosesser for kjernevirksomheten? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Estetikk og trivsel: Fremstår lokalene som pene, lyse, æverdige, ordentlige og hyggelige med god materialkvalitet og standard? Gir lokalene gir en god estetisk opplevelse som bidrar til trivsel for brukergruppene? Er det klager og misnøye fra brukerne? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

2.3.4 Ekstern funksjonell egnethet

Under ekstern funksjonell egnethet skal det vurderes hvor tilgjengelig lokalet/bygget som benyttes er, og om de som skal bruke bygget har vanskelighet med å komme hit. Avstand og tilkomst til nødvendige samarbeidspartnere/funksjoner utenfor bygget. I tillegg vurderes trafikale forhold rundt tilkomst til områdene, som offentlig transport og parkering for sykkel og bil.

| | | | |
|---|--|------------|--|
| Avstand/nærhet: Er bygget/lokasjonen lett tilgjengelig for alle brukergrupper? Er avstanden til andre funksjoner som blir hyppig benyttet av kjernevirksomheten kort? Bruker man mye tid på å komme seg mellom funksjoner? | | | |
| | | | |
| TG bygg/fløy 1: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 2: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 3: | | Kommentar: | |
| TG bygg/fløy 4: | | Kommentar: | |
| | | | |

3 Avslutning

| |
|--|
| Er det noe annet dere mener er relevant å nevne i sammenhengen om funksjonell egnethet ved bygningsmassen? |
|--|

- Takk brukerne for at de stilte til intervjuet
- *(Hvis relevant)* Trekk frem noe du syntes var særdeles interessant/nyttig
- Spør om du kan sende oppfølgingsspørsmål på e-post

Brukskvalitet i M16

Hva ønsker vi at bygget skal gjøre for oss?

Introduksjon

- Begrepet brukskvalitet
- Hvordan kartlegge brukskvalitet
- Praktisk gjennomføring av gåtur (1 – 1½ time)
- Mini-workshop (drøfting/refleksjon av utfordringer ved dagens situasjon) (ca. 1 time)

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

Brukskvalitet som begrep

Usability er definert i ISO9241-11 til å bestå av delelementene effekt, effektivitet og brukertilfredshet.

En bygnings brukskvalitet betyr at den;

- Er effektivt i bruk (produktivitet, effektivitet, yteevne) Efficiency
- Gir ønsket effekt i bruk (virkning, verdiskaping) Effectiveness
- Gir opplevd kvalitet i bruk (brukertilfredshet) Satisfaction

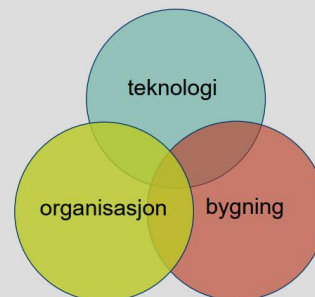
SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

Samspill mellom bygning, organisasjon og teknologi.



Disse tre faktorene vil alltid gjensidig påvirke hverandre og dermed også den opplevde brukskvaliteten

Samspill mellom bygning og organisasjon

hemme  fremme

Bygningens bidrag til å hemme / fremme virksomhetens;

- Målsettinger (ønsket effekt)
- Verdier / kultur
- Arbeidsprosesser / aktivitet

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

Hva skal kartleggingen brukes til?

■ Innhenting av brukererfaringer i forbindelse med:

- Problemanalyse konseptvalgutredning
- Behovsanalyse konseptvalgutredning
 - Videreutvikling av eksisterende lokaler.

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

Tema for gåtur

- Hvordan fysisk utforming av lokalene støtter pågående eller ønskede arbeidsprosesser
 - Brukergrupper: Konservatorer / utstillinger og Administrasjon
 - Spesielt fokus på samarbeid internt/ekstern, støtte for kunnskapsutvikling, og effektiv arbeidsflyt (logistikk og orienterbarhet)
- Planløsninger og romfunksjoner for
 - Brukergrupper: Konservatorer / utstillinger, Administrasjon og Service & formidling
 - Spesielt fokus på tilstrekkelig kapasitet og romfunksjoner, samt universell tilgjengelighet
 - Tilstrekkelig lagrings- og oppbevaringssteder
- Innemiljø
 - Brukergrupper: Administrasjon, Bygg og samling
 - Vanskelig å holde orden og dårlig innneklima
- Inngangsparti
 - Orienterbarhet
- Administrasjonsbygg
 - Attraktivitet
 - Kantine og kaffestasjoner (spiserom)

Problemanalyse

- **Problembeskrivelse:**
 - Hva har utløst behovet for å endre dagens situasjon?
 - Utfordringer med dagens situasjon?
 - forventet videre utvikling dersom det ikke gjøres tiltak?
 - Hva ønsker man å oppnå?
- **Sentrale spørsmål som må besvares:**
 - Hva består problemet i?
 - Hvilke grupper er berørt av problemet?
 - Hvordan berøres ulike grupper?
 - Hvor alvorlig er problemet?
 - Hva er årsakene til problemet?
 - Hvilke faktorer vil kunne påvirke problemet over tid?
 - Hvorfor har tidligere tiltak ikke lyktes?

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 3 - Gåtur – støtteverktøy 3a




| | | |
|------------------------------------|---|---------------|
| STOPPESTED 1 | Publikumsarealer. Fargekode: Gul | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Museets eneste undervisningsrom, brukes som verksted med barn/skoleelever. Aktiviteter: Undervisning / mye dissekering | |
| Erfaringer og inntrykk: | Luktproblem, dårlig ventilasjon. Har ikke nær kontakt med frys, lager og inntak. Mangler en tilsvarende funksjon for avd. for kulturhistorie. Er for lite rom, med for lite fleksibel innredning (krever mye rigging før og etter). | |
| Utvalgte tema: | Kapasitet Logistikk Innemiljø | |
| Forslag til forbedringer | Bør være minst to rom som er større i areal enn i dag, med fleksibel innredning. Kan være felles for avd. Naturhistorie og Kulturhistorie. Behov for god ventilasjon. | |

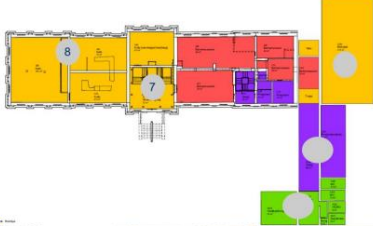



| | | |
|------------------------------------|--|---------------|
| STOPPESTED 2 | Utstilling. Fargekode: Rød | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Avd. Naturhistorie | |
| Erfaringer og inntrykk: | Rommet fungerer dårlig, det er for lite og trangt. Har mange gjenstander på magasinet som ikke har plass. Har ikke nødvendig sikring mellom publikum og gjenstandene. Besøkende (ofte barn) ødelegger utstillingen/verdifulle gjenstander. Må stille de mest verdifulle gjenstandene i glassmonter, det er kostbart. | |
| Utvalgte tema: | Kapasitet Sikkerhet | |
| Forslag til forbedringer | Bedre kapasitet og større areal. | |





| | | |
|-----------------------------|--|---------------|
| STOPPESTED 3 | Lager, produksjon og drift. Fargekode: Lilla | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Verksted for bygg og samling + kontor for teknisk sjef. | |
| Erfaringer og inntrykk: | Rommet fungerer dårlig, det er for lite og trangt. Blander ulike prosesser som bør være adskilt (tørrer, malingsverksted). Trange døråpninger, vanskelig logistikk og kommunikasjonsveier for store deler. | |
| Utvalgte tema: | Kapasitet Sikkerhet Logistikk | |
| Forslag til forbedringer | Bedre kapasitet og større areal. Adskille soner for ulike arbeidsprosesser. Større åpning for inntransport og uttransport av store deler. | |



| | | |
|-----------------------------|--|---------------|
| STOPPESTED 4 | Lager, produksjon og drift. Fargekode: Lilla | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Lager, produksjon og drift. Lagerrom samlinger og fryserom. Brønnsikker safe for sprit. | |
| Erfaringer og inntrykk: | Fryserommet er alt for lite, det er overfylt med gjenstander som ikke er plass til i utstillingen. Bøttekott og vaskeri i gjennomfartsåre. | |
| Utvalgte tema: | Kapasitet | |
| Forslag til forbedringer | Bedre kapasitet og større areal. Bedre atskilte soner mellom ulike funksjoner. | |

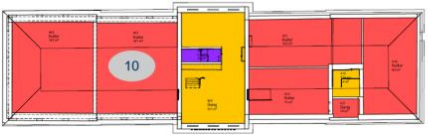

| | | |
|-----------------------------|--|---------------|
| STOPPESTED 5 | Lager, produksjon og drift. Fargekode: Lilla | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Inntaksmagasin under trapp. Inntransport via heis fra utsiden, også brukt til publikumsmottak for bevegelsehemmede. | |
| Erfaringer og inntrykk: | Alt for lite og trangt inntaksmagasin, tilpasset rom under en trapp. Utfordring med heistilkomst til utstillingsarealer for publikum, kombinert med vare innt- og uttransport. Ser lite innbydende ut. Mye lagring og «rot» i gangen utenfor heisen. Store gjenstander går ikke inn i heisen, må bæres ned hovedtrappen. | |
| Utvalgte tema: | Kapasitet Attraktivitet. | |
| Forslag til forbedringer | Bedre kapasitet og større areal til inntaksmagasin. Atskilt adkomst via heis for publikum og vareleveranser. | |



| | | |
|-----------------------------|--|---|
| STOPPESTED 6 | Lager, produksjon og drift. Fargekode: Lilla | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Tekstilmagasin og produksjon. |    |
| Erfaringer og inntrykk: | Uheldig med fukt/mugg på ytterveggene i kombinasjon med tekstil materialer. Dårlig inneklima. Uheldig med sprinkleranlegg over tekstiler. I tillegg ligger el- hovedtavlen i umiddelbar nærhet som er uheldig. Trangt og mangler et fremvisningsrom hvor besøkende/forskere kan betrakte/studere gjenstander. | |
| Utvalgte tema: | Innemiljø Sikkerhet. Kapasitet. | |
| Forslag til forbedringer | Bedre innemiljø og sikring av gjenstandene/tekstilene for denne funksjonen. Behov for et fremvisningsrom. | |
| | | |

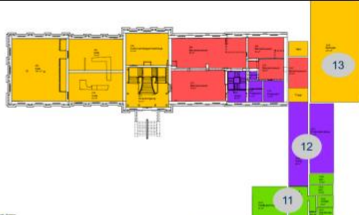

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| STOPPESTED 7 | Publikumsarealer Fargekode: Gul | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Hovedinngangsparti. |     |
| Erfaringer og inntrykk: | Tung inngangsdør, vanskelig for bevegelseshemmede og for inn og uttransport av varer. Ærverdig trapp som gjenspeiler bygningens historie og sjel. Mørk og dårlig belyst for svaksynte. Glatte trapper når det regner. | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Universell tilgjengelighet. Sikkerhet. | |
| Forslag til forbedringer | Bedre lyssetting og markering. | |
| | | |

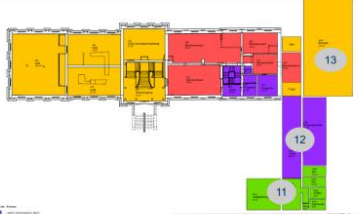

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| STOPPESTED 8 | Publikumsarealer Fargekode: Gul | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Cafe og fuglesal. Cafeen er travlest på lørdager og søndager + babycafe på onsdager. Plass til ca. 100 personer. Faste torsdagsforelesninger her. |     |
| Erfaringer og inntrykk: | Fine store ærverdige rom gjenspeiler bygningens historie og sjel. Dårlige kjøkkenfasiliteter til cafeen, begrenser tilbudet til besøkende. Stedbygde og integrerte lagringsmuligheter i salen, må bruke den plassen de har kreativt på grunn av stor plassmangel. | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Kapasitet kjøkkenfasiliteter og lagring. Kapasitet lagring går ut over publikumsarealer. | |
| Forslag til forbedringer | Oppgraderte kjøkkenfasiliteter som legger til rette for et godt cafe-tilbud til besøkende. | |
| | | |



| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| STOPPESTED 9 | Utstilling Fargekode: Rød | Bilder |  |
| | | | |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Avd. Naturhistorie. |  | |
| Erfaringer og inntrykk: | Fine store ærverdige rom rom gjenspeiler bygningens historie og sjel. Varierende løsninger for utstillingsinnredning/kulisser. Varierende himlingsløsninger i de ulike utstillingsrom med varierende akustiske kvaliteter. Dårlig inneklima, utfordrende med ustabil inneklima for gjenstandene som er sårbare. | | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Innemiljø. Sikkerhet. | | |
| Forslag til forbedringer | Stabilt innemiljø og bedre sikkerhet for gjenstandene. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|--|---|
| STOPPESTED 10 | Utstilling Fargekode: Rød | Bilder |  |
| | | | |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Avd. Kulturhistorisk (byhistorie) |  | |
| Erfaringer og inntrykk: | Fine store ærverdige rom rom gjenspeiler bygningens historie og sjel. Utstilling under utskifting. Tar en stund, og store deler av etasjen stenges ned for planlegging, design og rigging. Dårlig inneklima. Kulturhistoriske gjenstander er de mest sårbare. Fuktproblematikk som krever store investeringer i monre. | | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Innemiljø. Sikkerhet. | | |
| Forslag til forbedringer | Mangler stor sal for skiftende utstillinger. Stabilt innemiljø og bedre sikkerhet for gjenstandene. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|--|--|
| STOPPESTED 11 | Personal Fargekode: Grønn | Bilder |  |
| | | | |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Inngangsparti for personal (administrasjon) + besøkende. Toalett og garderobefunksjon for ansatte + besøkende. |  | |
| Erfaringer og inntrykk: | Litt desorienterende fra utsiden om hvilken inngang som gjelder administrasjon/museum. Mye lagring av materiell i korridor, delvis gjemt bak en gardin. Eldre toalettfasiliteter, ikke oppgradert siden de ble etablert på 60-tallet. En dusj tilgjengelig for alle ansatte, plassert i HCWC – ikke særlig innbydende. Ikke mulighet for tilkomst for via heis. | | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Innemiljø. Universell tilgjengelighet. | | |
| Forslag til forbedringer | Mer innbydende hovedinngang for administrasjon. Oppgraderte toalett og garderobefunksjoner for ansatte. | | |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| STOPPESTED 12 | Lager, produksjon og drift. Fargekode: Lilla | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Produksjonslinje – mottak, bearbeiding, fotografering, mellomlagring før magasinering/utstilling. |  |
| Erfaringer og inntrykk: | For lite kapasitet og areal. Gjenstandene må mellomlagres i korridor utenfor bearbeidingsrom og fotografering. | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. | |
| | Kapasitet. Sikkerhet. Logistikk. | |
| Forslag til forbedringer | Ny produksjonslinje, med større kapasitet til alle nødvendige funksjoner. | |
| | |  |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| STOPPESTED 13 | Publikumsarealer Fargekode: Gul | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Bibliotek med arbeidsplasser for forskning. |  |
| Erfaringer og inntrykk: | Opplevs relativt utilgjengelig for publikum og besøke. Dårlig innemiljø og store lydlekasjer mellom arbeidsplassene. Trange passasjer. | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Logistikk. | |
| | | |
| Forslag til forbedringer | Plassering av biblioteket bør vurderes. | |
| | |  |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| STOPPESTED 14 | Personal Fargekode: Grønn | n |
| | | Bilder |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Kontorplasser og møterom |  |
| Erfaringer og inntrykk: | Eget cellekontor til alle administrative funksjoner. Kun ett møterom tilgjengelig for hele museet. Kap: 6-8 personer. Mangel på lagring, mye materiell og dokumenter lagret i korridorer og på møterom. Dårlig innemiljø i kontorene, ingen ventilasjon. Akkurat fått etterisolert de originale vinduene fra 60-tallet. Har bedret situasjonen noe. Savner samhandlingsrom/prosjektrom for gruppearbeid/prosjektarbeid. | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. | |
| | Kapasitet – funksjonsmangler. Innemiljø | |
| Forslag til forbedringer | Flere kontorplasser, som legger opp til mer fleksible arbeidsformer og gruppearbeid/prosjektarbeid. Flere møterom/samhandlingsrom. Større lagringskapasitet. Stabilt innemiljø. | |
| | |  |

| | | | |
|-----------------------------|---|--------|--|
| STOPPESTED 15 | Personal Fargekode: Grønn | Bilder | |
| | | | |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Spiseplass og kaffestasjon for ansatte. Plassert i korridorpassasje mellom arbeidsplasser i pennalet og hovedbygget. | | |
| Erfaringer og inntrykk: | Fin spiseplass med gode lysforhold, men problematisk med mye trafikk frem og tilbake. Kjøkkenfasilitetene er veldig begrenset. | | |
| Utvalgte tema: | Attraktivitet. Innemiljø. | | |
| Forslag til forbedringer | Tydelig atskilt pauserom/spiserom for ansatte. | | |

| | | | |
|-----------------------------|---|--------|--|
| STOPPESTED 16 | Publikum / Magasin Fargekode: Rødt/lilla | Bilder | |
| | | | |
| Rom, funksjon og aktivitet: | Lekerom tilhørende barnemuseum «borgen». Fotografi-magasin. | | |
| Erfaringer og inntrykk: | Tidligere konferansesal gjort om til et lekerom for barnemuseet som er veldig populært. Mye brukt av besøkende. Fotografi-magasin ligger gjemt bak «borgen» og er utfordrende mht. tilkomst. | | |
| Utvalgte tema: | Sikkerhet Logistikk. | | |
| Forslag til forbedringer | Magasinfunksjoner bør plasseres i nær tilknytning til hverandre. | | |



MUST - Evaluering av brukskvalitet i M16

Dette er en spørreundersøkelse som går til ulike brukergrupper av MUST som har sin arbeidsplass i M16.

Undersøkelsen er en del av en Masteroppgave i Eiendomsutvikling og -forvaltning ved NTNU. Målet med undersøkelsen er å avdekke hvordan ulike arbeidsmiljøer opplever det fysiske miljøet i M16

Hvordan opplever du arbeidsplassløsningen?

Støtter eller hemmer den deg i ditt daglige arbeid?

Flere utsagn blir presentert i undersøkelsen, og hvert utsagn skal vurderes på en skala fra 1-5, hvor 1 er helt uenig og 5 er helt enig.

Undersøkelsen tar ca. 5-10 min. Alle svar gis anonymt, og vil presenteres i aggregert form i oppgaven. Da dine svar er av sentral betydning for å avdekke hvordan arbeidsplassen fungerer, håper jeg du har anledning til å besvare spørsmålene.

Undersøkelsen avsluttes fredag 25. februar 2022.

Hvor enig er du i følgende utsagn (på en skala fra 1 til 5, der 1 = uenig, 2 = i liten grad og 5 = i stor grad enig)

1. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler støtter opp under våre aktiviteter

1 2 3 4 5

2. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler bidrar til at vi arbeider effektivt

1 2 3 4 5

3. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler bidrar til at vi har et godt arbeidsmiljø

1 2 3 4 5

4. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler legger til rette for samarbeid internt i egen enhet

1 2 3 4 5

5. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler legger til rette for samarbeid med eksterne (publikum, kunder og samarbeidspartnere)

1 2 3 4 5

6. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler bidrar til at jeg lærer av andre (kunnskapsdeling)

1 2 3 4 5

7. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Våre lokaler bidrar til at vi utvikler kunnskap sammen (kunnskapsutvikling)

1 2 3 4 5

8. STØTTE ARBEIDSPROSESSER

Annet

Skriv inn svaret

9. PLANLØSNING / UTFORMING

Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk

1 2 3 4 5

10. PLANLØSNING / UTFORMING

Rommene er hensiktsmessig utformet

1 2 3 4 5

11. PLANLØSNING / UTFORMING

Våre enheter / avdelinger er bra lokalisert i forhold til hverandre

1 2 3 4 5

12. PLANLØSNING / UTFORMING

Bygget er oversiktlig og lett å orientere seg i

1 2 3 4 5

13. PLANLØSNING / UTFORMING

Vi kan lett tilpasse bygningen ettersom behovene våre endres

1 2 3 4 5

14. PLANLØSNING / UTFORMING

Våre lokaler er tilgjengelige og enkle å bruke for alle brukergrupper (f.eks: barn, eldre, bevegelses-, syns-, hørsels-, orienterings-, og miljøhemmede)

1 2 3 4 5

15. PLANLØSNING / UTFORMING

Annet

Skriv inn svaret

16. INNEMILJØ

Vi har et godt inneklima (lys, lyd, luft, temperatur)

1 2 3 4 5

17. INNEMILJØ

Det er lett å holde orden i våre lokaler

1 2 3 4 5

18. INNEMILJØ

Annet

Skriv inn svaret

19. IMAGE / UTTRYKK

Bygget profilerer vår virksomhet på en god måte

1 2 3 4 5

20. IMAGE / UTTRYKK

Våre lokaler er tiltalende utformet

1 2 3 4 5

21. IMAGE / UTTRYKK

Våre lokaler gir en følelse av tilhørighet

1 2 3 4 5

22. IMAGE / UTTRYKK

Annet

Skriv inn svaret

23. STØTTEFUNKSJONER

Kantine og kaffestasjoner fungerer godt

1 2 3 4 5

24. STØTTEFUNKSJONER

Vi får raskt hjelp dersom noe ikke fungerer med bygning eller utstyr

1 2 3 4 5

25. STØTTEFUNKSJONER

I våre lokaler er det godt renhold

1 2 3 4 5

26. STØTTEFUNKSJONER

Systemer for reservasjon av rom og utstyr fungerer godt

1 2 3 4 5

27. STØTTEFUNKSJONER

Annet

Skriv inn svaret

28. UTSTYR

Vi har lett tilgang på det utstyret vi trenger

1 2 3 4 5

29. UTSTYR

IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) understøtter aktivitetene våre

1 2 3 4 5

30. UTSTYR

Møbler og inventar fungerer bra

1 2 3 4 5

31. UTSTYR

Vi har tilstrekkelige muligheter for lagring og oppbevaring

1 2 3 4 5

32. UTSTYR

Annet

Skriv inn svaret

Hovedfunn:

Gjennomsnittscore 2,5 av 5.

Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 3.
Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 2,6.

Våre lokaler støtter opp under våre aktiviteter får høyeste gjennomsnittscore på 2,7.

Våre lokaler legger til rette for samarbeid med eksterne får laveste gjennomsnittscore på 2,1.

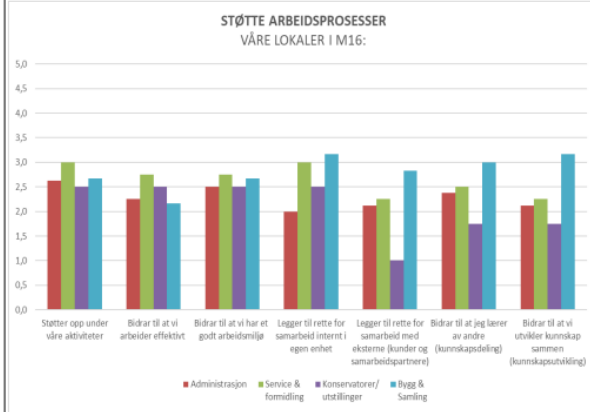
Våre lokaler legger til rette for samarbeid med eksterne, våre lokaler bidrar kunnskapsdeling / våre lokaler bidrar til kunnskapsutvikling peker seg særskilt ut med lav score for brukergruppen **konservatorer / utstillinger** med gjennomsnittscore på hhv. 1,0 og 1,8.

Våre lokaler bidrar til kunnskapsutvikling peker seg ut med høyest score for brukergruppen **Bygg og forvaltning** med gjennomsnittscore på 3,2.

Tema for videre undersøkelse:

Støtte arbeidsprosesser for **Konservatorer/utstillinger** (2,1).

Støtte arbeidsprosesser for **Administrasjon** (2,3).
Spesielt fokus på parameterne **samarbeid internt / eksternt** (2,0, 2,1), støtte for kunnskapsutvikling (2,1)



Støtte arbeidsprosesser

Hovedfunn:

Gjennomsnittscore 2,1 av 5.

Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 2,3.
Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 2,5.

Våre avdelinger er bra lokalisert i forhold til hverandre og Bygget er oversiktlig/lett å orientere seg i får høyeste gjennomsnittscore på 2,4.

Våre lokaler er tilgjengelige og enkle å bruke for alle brukergrupper får laveste gjennomsnittscore på 1,7.

Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk peker seg særskilt ut med lav score for brukergruppene **service og formidling** og **konservatorer / utstillinger** med gjennomsnittscore på hhv. 1,5 og 1,3.

Vi kan lett tilpasse bygningen ettersom behovene endres peker seg ut med lav score for brukergruppen **Administrasjon, service og formidling** og **Konservatorer/utstilling** med gjennomsnittscore på 1,8.

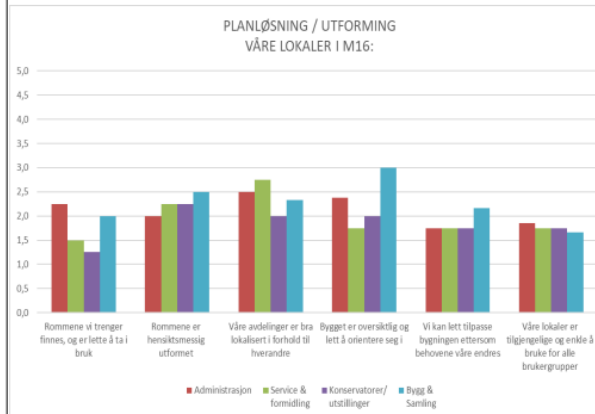
Tema for videre undersøkelse:

Spesielt fokus på parameterne for planløsning:

Rom vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk for alle brukergruppene (1,9). Møterom/samhandlingsrom.

Tilpasningsdyktighet for **Administrasjon, service og formidling** og **konservatorer / utstillinger** (1,9).

Våre lokaler er tilgjengelige og enkle å bruke for alle brukergrupper (1,7)



Planløsning / utforming

Hovedfunn:

Gjennomsnittscore 1,8 av 5 (lavest i undersøkelsen).

Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 2,3.

Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 2,0.

Det er lett å holde orden i våre lokaler får høyeste gjennomsnittscore på 2,0.

Vi har et godt inneklima får laveste gjennomsnittscore på 1,6.

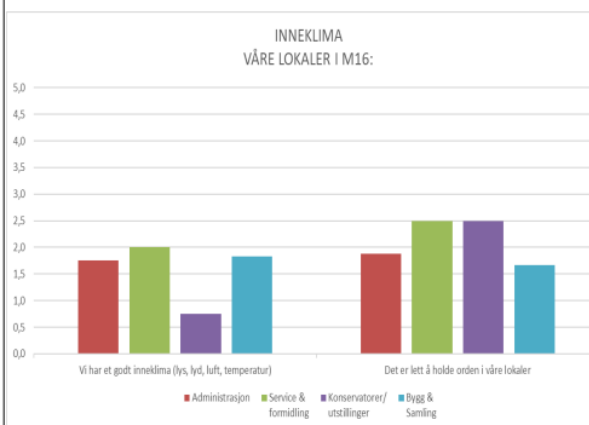
Tema for videre undersøkelse:

Spesielt fokus på parameterne_for innemiljø hos alle brukergruppene.

Administrasjonen kommenterer særskilt på at det er ikke ventilasjon i alle deler av bygningen, og at det er dårlig lydisolasjon mellom kontorene.

Konservatorer / utstillinger kommenterer særskilt at bygget er dårlig regulert for varme og kulde.

Det er tung luft og veldig lytt mellom kontorene.



Innemiljø

Hovedfunn:

Gjennomsnittscore 2,8 av 5.

Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 3,6

Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 3,0.

Bygget vårt profilerer vår virksomhet på en god måte og våre lokaler gir en følelse av tilhørighet får høyeste gjennomsnittscore på 2,9.

Våre lokaler er tiltalende utformet får laveste gjennomsnittscore på 2,5.

Rommene vi trenger finnes, og er lette å ta i bruk peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppen **service og formidling** med gjennomsnittscore på 4,5.

Tema for videre undersøkelse:

Spesielt fokus på parameteren **Bygget profilerer vår virksomhet på en god måte for Administrasjonen** «pennalet» (2,1).

Administrasjonen kommenterer særskilt at bygget er gammelt og slitt, og gir ikke et profesjonelt uttrykk.

Dog arkitektonisk tiltalende.

Service & formidling og **Konservatorer & utstillinger** kommenterer særskilt at «pennalet» skjuler fasaden til gamle bygget, og publikum er forvirret over hvor inngangspartiet til museet er.

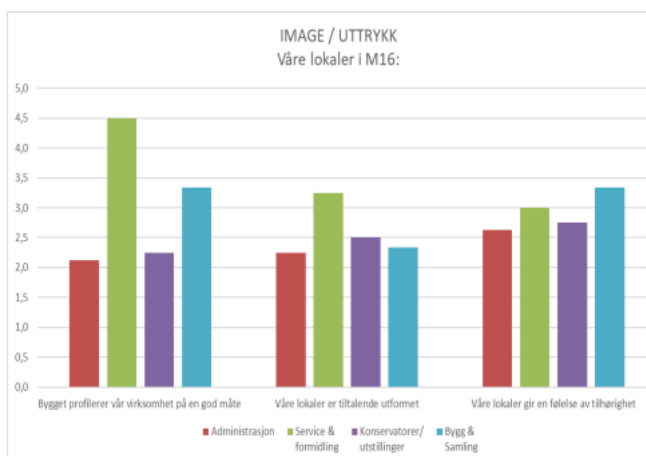


Image / uttrykk

Gjennomsnittscore 3,4 av 5 (høyest i undersøkelsen)
 Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 3,7.
 Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 3,9.

I våre lokaler er det godt renhold får høyeste gjennomsnittscore på 3,9.

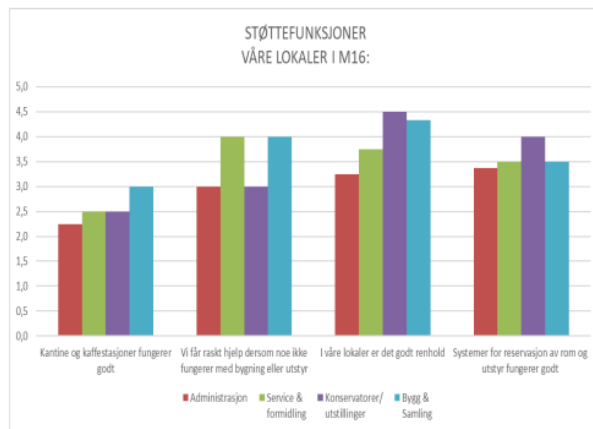
Kantine og kaffestasjoner fungerer godt får laveste gjennomsnittscore på 2,5.

Vi får raskt hjelp dersom noe ikke fungerer med bygning eller utstyr peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppene **service og formidling** og **Bygg og Samling** med gjennomsnittscore på 4,0.

Systemer for reservasjon av rom og utstyr fungerer godt for Konservatorer / utstillinger med gjennomsnittscore på 4,0.

Tema for videre undersøkelse:

Spesielt fokus på parameteren **Kantine og kaffestasjoner fungerer godt** (spiserom).



Støttefunksjoner

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 2 - Kartlegging – støtteverktøy 2e

Gjennomsnittscore 2,9 av 5

Alle brukergruppene gir en gjennomsnittscore under 3,5.
 Alle parameterne får en gjennomsnittscore under 3,4..

Møbler og inventar fungerer bra får høyeste gjennomsnittscore på 3,4..

Vi har tilstrekkelig muligheter for lagring og oppbevaring får laveste gjennomsnittscore på 2,0.

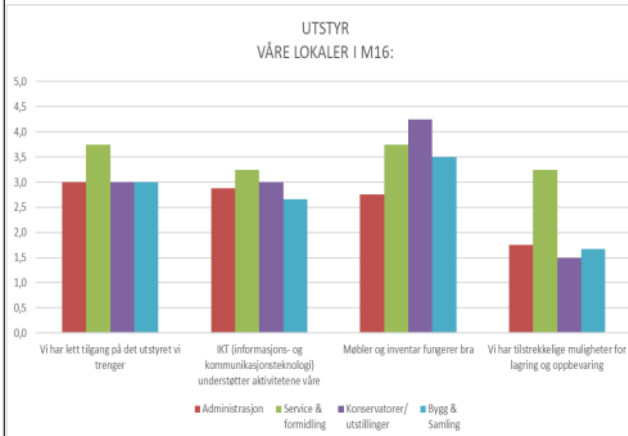
Møbler og inventar fungerer bra peker seg særskilt ut med høy score for brukergruppen **konservatorer / utstillinger** med gjennomsnittscore på 4,3.

Vi har tilstrekkelig muligheter for lagring og oppbevaring for Administrasjon, Konservatorer / utstillinger og Bygg & samling får generelt lav score med hhv. 1,8, 1,5 og 1,7.

Tema for videre undersøkelse:

Spesielt fokus på parameteren **tilstrekkelig lagrings- og oppbevaringsmuligheter**. Det kommenteres særskilt at arkiver og annet står i gangen, et stort behov for større areal ved **avd. samlinger** for å kunne gjøre et godt registreringsarbeid. Produksjonslinjen er ikke funksjonell, spesielt gjelder dette mottak og pakking, og til dels fotografering. IT- utstyr må tilpasses behov; store filer og tilgang.

Generell kommentar om IT trøbbel knyttet til printer er et problem.



Utstyr

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 2 - Kartlegging – støtteverktøy 2e

Workshop

- Hva fant vi?
- Hvordan skal vi forstå funnene?
- Hva betyr dette i forhold til målsettingene våre?



Workshop

■ Formål med workshop

Presentasjon funn fra kartlegging (bidrag til KVU problembeskrivelse og behovsanalyse)
Medvirkning målformulering (effekt mål/gevinster for brukerne)

■ Deltakernes roller og mandat

Adm. direktør MUST
– Avdelingsdirektør naturhistorisk avd.
– Avdelingsdirektør bygg og samlingsforvaltning
Konservator NMF, avd. kultur, sjøfart og industri
Stillingskoordinator
tsleder., avd. bygg og samlingsforvaltning

Evalueringen

- Formål med evalueringen
Problembeskrivelse, behovsanalyse og målformuleringer
- Virksomhetens visjoner og målsettinger
Det grenseløse museet (Rause, relevante og radikale)
- Gjennomgang funn fra kartlegging og gåtur
Refleksjoner over funn
- Formulering effekt mål
Gvinstrealisering for brukerne

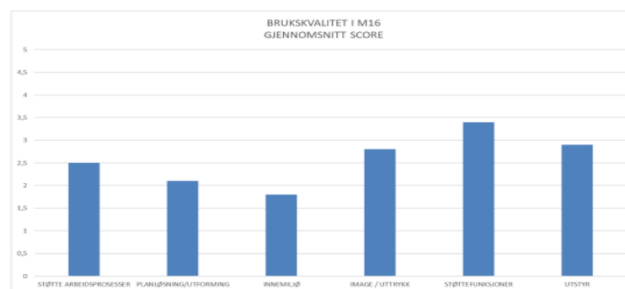
Oppsummering intervjuer

| | |
|--------------------------------------|---|
| Fakta | Ledelse og FM |
| Organisering | Virksomheten er et bredt sammensatt museum, som er organisert i 4 avdelinger: Avdeling for byggforvaltning, Avdeling for sjøfart, Avdeling for kultur og industri, Avdeling for kunst |
| Visjoner og målsettinger | Det grenseløse museet (Rause, relevante og radikale) Målsettinger for bygg og anlegg: Et betydelig løft av bygningsmassen for å kunne ivareta sin rolle som kunnskaps og samfunnsinstitusjon, og for å kunne oppleves som attraktive og betydningsfulle museum. |
| Bruk | Formidling, utstillinger, forskningsprosjekter, bygge og vedlikeholdsarbeider. Dårlege arbeidsforhold for de ansatte og store arealmangler som gir begrensninger på den kunstneriske og kulturelle produksjonen. |
| Endringsbehov / Tilpasningsdyktighet | Lite reserveareal til å gjøre omorganiseringer på. |
| Identitet | Lokal historie og byggeskikk, åpenhet, møteplass, formidling og opplevelser. |
| Kunnskapsbehov | Om de faktiske forholdene for de ansatte og bygningenes tilstand. |

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

KARTLEGGING Funn fra trinn 2



Spørreundersøkelse ansatte M16

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 2 - Kartlegging – støtteverktøy 2a

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Refleksjoner over funn

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Grunnlag for effektmål

Definere, reflektere og diskutere

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Prosjektets mål - ambisjoner

- Berikelse for regionen (samfunns mål – på hvilken måte?)
- Berikelse og gevinster for virksomhetene og brukere (effektmål – hvorfor?)
- Tid, kostnad og kvalitet (resultatmål)

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Samfunns mål - eksempler

Nytt campus for NTNU:

NTNU skal ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å ivareta sitt samfunnsoppdrag og være en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon på fremragende internasjonalt nivå.

Nasjonal slepebåtberedskap:

Unngå ulykker langs kysten som følge av fartøy i drift.

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Effektmål: Gruppearbeid

HVORFOR NYTT MUSEUM?

SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

Effektmål: Innspill oppsummert

HVORFOR NYTT MUSEUM?

- Større og hyppigere utstillinger
- Bedre publikumsopplevelser
- Gode og forsvarlige arbeidsplasser
- Oppbevaring, konservering og samlinger
- God logistikk og universell utforming
- Bedre funksjonalitet og flyt
- Mer relevant for flere
- Økte besøkstall
- «Backstage» – verksted
- Gode lokaler for samarbeid



SINTEF / NTNU

USEtool – Trinn 4 – Workshop – støtteverktøy 4a

