

Internrevisjonen

# INTERNREVISJON AV BUS 1

*Helse Vest RHF, januar 2019*





# INNHALD

|          |                                   |           |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Samandrag</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Innleiing</b>                  | <b>8</b>  |
| 2.1      | Formål og problemstillingar       | 8         |
| 2.2      | Revisjonskriterium og metode      | 9         |
| 2.3      | Om byggeprosjektet BUS 1          | 9         |
| 2.3.1    | <i>Prosjekthistorikk</i>          | 9         |
| 2.3.2    | <i>Organisering av prosjektet</i> | 10        |
| <b>3</b> | <b>Revisjonsområder</b>           | <b>13</b> |
| 3.1      | Kontraktsformer                   | 13        |
| 3.1.1    | <i>Problemstilling</i>            | 13        |
| 3.1.2    | <i>Revisjonskriterium</i>         | 13        |
| 3.1.3    | <i>Fakta</i>                      | 13        |
| 3.1.4    | <i>Vurdering</i>                  | 14        |
| 3.2      | Endringshandtering                | 15        |
| 3.2.1    | <i>Problemstilling</i>            | 15        |
| 3.2.2    | <i>Revisjonskriterium</i>         | 15        |
| 3.2.3    | <i>Fakta</i>                      | 15        |
| 3.2.4    | <i>Vurdering</i>                  | 17        |
| 3.3      | Kostnadsstyring                   | 18        |
| 3.3.1    | <i>Problemstilling</i>            | 18        |
| 3.3.2    | <i>Revisjonskriterium</i>         | 18        |
| 3.3.3    | <i>Fakta</i>                      | 18        |
| 3.3.4    | <i>Vurdering</i>                  | 20        |
| 3.4      | Driftskostnader                   | 20        |
| 3.4.1    | <i>Problemstilling</i>            | 20        |
| 3.4.2    | <i>Revisjonskriterium</i>         | 21        |
| 3.4.3    | <i>Fakta</i>                      | 21        |
| 3.4.4    | <i>Vurdering</i>                  | 22        |
| 3.5      | Samsvar med vedtak                | 23        |
| 3.5.1    | <i>Problemstilling</i>            | 23        |
| 3.5.2    | <i>Revisjonskriterium</i>         | 23        |
| 3.5.3    | <i>Fakta</i>                      | 24        |
| 3.5.4    | <i>Vurdering</i>                  | 29        |
| 3.6      | Læringspunkt og anbefalingar      | 30        |
| 3.7      | Hovudkonklusjon                   | 31        |
| <b>4</b> | <b>Vedlegg</b>                    | <b>32</b> |

# 1 SAMANDRAG

Formålet med internrevisjonen har vore å evaluere i kor stor grad måla som låg til grunn for vedtaket om bygging av første trinn av Barne- og ungdomssjukehuset (BUS 1) er nådd, og kva læringspunkt ein kan hente til framtidige prosjekt i Helse Bergen HF og dei andre føretaka i Helse Vest RHF.

Internrevisjonen har gjennomført elleve intervju med totalt 17 personar. I tillegg har internrevisjonen gjennomgått og analysert sentrale dokument i prosjektet.

## Hovudkonklusjon

Byggherreorganisasjonen har etter internrevisjonen si vurdering hatt god styring med framdrift, økonomi og kvalitet under oppføringa av BUS 1, og har hatt god rapportering av status undervegs i prosjektet. Hovudmåla som låg til grunn for vedtaket er i stor grad innfridd, mellom anna å etablere eit sjukehus som er tilpassa pasientane og som gir mogelegheiter for auka samhandling mellom somatikk og psykiatri. Samstundes som brukarane har vore involvert i heile prosessen, burde det etter internrevisjonen si vurdering likevel ha vore ein betre prosess for dokumentering og oppfølging av tilsette sine innspel i tidleg fase. Betre oppfølging av innspel frå tilsette kunne medført færre endringar knytt til innsyn, lyd, sikkerheit og møblering etter at bygget blei teke i bruk. Internrevisjonen viser at både prosjektkontor og brukarsida har eit forbettringspotensial når det gjeld å sikre naudsynt brukarinvolvering i val av løysingar.

## Funn og vurderingar

Undersøkinga viser at det gjennom konseptrapporten og forprosjektet føreligg ein kontraktstrategi for val av entrepriseform, og at denne strategien har blitt nytta i BUS 1-prosjektet. Det går fram at kontraktstrategien har vore vellukka i dette prosjektet.

Det har vore få byggherreinitierte endringar i prosjektet, og dei mål som låg til grunn for vedtaket om bygging av BUS 1 har blitt innfridd. Når det gjeld oppfølging av endringar i kontrakten, viser undersøkinga at regimet knytt til behandling av endringar som har blitt nytta i prosjektet har blitt opplevd som hensiktsmessig.

Byggeprosjektet har hatt god oppfølging og styring av økonomi og framdrift. Det er ikkje avdekt manglar i kostnadsstyringa i prosjektet. Få endringar, låge rentekostnadar og stram styring av prosjektet medførte at kostnadane vart 140 millionar lågare enn budsjetttert. Programstyret har fått god informasjon om kostnadsutvikling og forventna sluttkostnad i prosjektet gjennom rapporteringa frå prosjektet. Etter internrevisjonen si vurdering, synast det som at byggherre har hatt ein god intern prosess for oppfølging og rapportering av kostnadar. Etter internrevisjonen si vurdering bør praksisen til Helse Bergen HF med omsyn til rutinar for kostnadsstyring vere nedfelt skriftleg.

Undersøkinga visar at det er for tidleg å gjere ei endeleg vurdering av om bygget er eit driftsøkonomisk effektivt bygg, mellom anna fordi energiovervakingsystemet og

jordvarmeanlegget på grunn av utestående leveransar ikkje fungerer. Revisjonen vil trekke fram som positivt at teknisk avdeling har vore involvert i prosessen og hatt høve til å komme med innspel til løysingar som påverkar drifta.

Undersøkinga viser at leiarar og tilsette som arbeider på sjukehuset i stor grad opplever at BUS 1 er tilpassa pasientane. Energisenteret, aktivitetsrom og sjukehuskulen bidrar til å oppfylle krav om at barn har rett til undervisning og til å bli aktivisert og stimulert under opphaldet, jf. lovkrava som går fram i konseptrapporten. Vidare viser undersøkinga at bygget legg til rette for auka samhandling mellom somatikk og psykiatri, og at det har blitt enklare for dei ulike verksemdene å samhandle. PBU har fått fem av sine seksjonar samlokalisert i BUS 1 og samlokaliseringa har gitt faglege gevinstar.

Dei største utfordringane i prosjektet har vore knytt til utforming av innvendige løysingar i bygget. Det er føretatt fleire endringar etter at bygget blei teke i bruk, mellom anna for å skape betre løysingar for innsyn, lyd og sikkerheit. Undersøkinga viser at prosjektet ikkje har hatt eit godt nok system for involvering av leiarar og tilsette ved sjukehuset, og at fleire av endringane kunne ha vore unngått dersom ein hadde teke betre omsyn til innspel frå brukarar i både tidlege og seinare fasar av prosjektet. Prosjektet har heller ikkje hatt eit tilfredsstillande system for dokumentering av innspel frå brukarar, eller for å sikre at brukarrepresentantar får informasjon om korleis innspel er teke i vare. Internrevisjonen viser at både prosjektkontor og brukarsida har eit forbettringspotensial når det gjeld å sikre naudsynt brukarinvolvering i val av løysingar.

Både prosjektkontor og prosjektmottakar bør sørge for system som sikrar meir systematisk og kontinuerleg brukarinvolvering gjennom heile prosjektløpet. Vidare vil internrevisjonen vise til at det er eit læringspunkt at organisasjonsprosjektet kunne vore starta enda tidlegare for å sjå organisasjon og drift i samheng med byggeprosjektet.

## **Anbefalingar og læringspunkt**

Basert på det som kjem fram i undersøkinga har internrevisjonen summert opp læringspunkt frå prosjektet BUS 1. Internrevisjonen anbefalar at Helse Bergen HF vurderer følgjande tiltak:

- Etablere eit system og rutinar for brukarinvolvering som mellom anna sikrar at innspel frå brukarar blir vidareført i prosjekt som går over lengre tid. Under dette:
  - Sørge for at brukarane er tilstrekkeleg involvert i val av møblar og inventar.
  - Etablere system og rutinar som sikrar at naudsynt utstyr er på plass ved innflytting og at brukarane er tilstrekkeleg involvert i denne prosessen.
  - Etablere eit godt system for dokumentasjon og vurderingar av brukaranes innspel.
- Sikre tilstrekkeleg med ressursar i byggherreorganisasjonen.
- Skriftleg nedfelle dei rutinar for prosjektstyring som Helse Bergen HF nyttar, mellom anna knytt til endringar, framdrift, kostnader, risikostyring, kontraktstyring og rapportering. Ei skriftleggjering av rutinar for kva saker som skal rapporterast til prosjektet sitt styringsorgan vil også bidra til lik praksis mellom ulike investeringsprosjekt og bidra til å gjere det meir føreseieleg og gi betre kontroll med kva saker som

blir rapportert.

- Sørge for tidleg oppstart av organisasjonsprosjekt for å sikre at organisasjon og drift blir sett i samanheng med byggeprosjekt.
- Nytte erfaringar frå områder som er godt teke i vare i BUS 1 i andre prosjekt i Helse Vest RHF, til dømes:
  - Halde fram med å nytte eigne ressursar for bemanning av sentrale roller i byggherreorganisasjonen. Dette sikrar at Helse Bergen HF får nytta den erfaringa som ressursane opparbeider seg også i kommande prosjekt.
  - Nytte ein kontraktstrategi som sikrar god konkurranse og samstundes god fleksibilitet for byggherren.
  - Sikre at forbedringspotensial blir vurdert fortløpande i prosjektet, slik at nye prosjekt kan nytta seg av desse. Til dømes erfarte ein i BUS 1 at omorganiseringsprosjektet burde ha vore starta tidlegare i prosjektet, noko man derfor har teke omsyn til i bygginga av BUS 2.
  - Involvere teknisk avdeling i prosessen slik at dei kan gje innspel til løysingar som påverkar drifta.





## 2 INNLEIING

### 2.1 Formål og problemstillingar

Formålet med revisjonen har vore å evaluere i kor stor grad måla som låg til grunn for vedtaket om bygging av BUS 1 er nådd, og kva læringspunkt ein kan hente til framtidige prosjekt i Helse Bergen HF og dei andre føretaka i Helse Vest RHF.

Mandat for gjennomføring av prosjektet vart behandla av revisjonsutvalet i møte 4. april 2018 (sak 15/18), og prosjektet blei vedtatt utanom revisjonsplan.

Revisjonsutvalet i Helse Vest behandla 20. juli 2018 mandatutkastet, og kommenterte mellom anna at det kunne vere nyttig òg å intervju representantar frå entreprenørane. Vidare la utvalet vekt på at revisjonen bør få fram om bygget er blitt funksjonelt for brukarane, og om det er blitt gjort endringar etter at bygget er teke i bruk.

I tillegg til formålet, går det fram av saka til revisjonsutvalet at følgjande problemstillingar skal svarast på:

1. Kontraktsformer: Korleis vel ein kontraktsformer, og under kva vilkår er valde kontraktsformer optimale
2. Endringshandtering: I den grad det er gjort endringar i prosjektet sett opp mot vedtaket, korleis vart dei forankra? (administrativt, styret)
3. Kostnadsstyring: I kva grad har ein halde budsjettet? I den grad det er gjort endringar undervegs, kva konsekvensar har det hatt? (budsjettjusteringar, eventuelt endringar i volum, kvalitet, mv på bygget). Korleis er endringane blitt rapportert og forankra administrativt og i styret?
4. Er det eit dyrt bygg som investering og i drift?
5. Samsvar med vedtak: I kva grad er det ferdigstilte bygg i samsvar med føresetnadene den gong prosjektet blei vedtatt av styret i Helse Bergen og godkjent av Helse Vest?
6. Kva læringspunkt kan ein hente frå dette prosjektet til andre byggeprosjekt i Helse Bergen og i Helse Vest?

I samband med gjennomføring av revisjonen, har problemstillingane frå revisjonsutvalet blitt ytterlegare operasjonalisert med underproblemstillingar. Følgjande underproblemstillingar har blitt undersøkt i revisjonen:

Til problemstilling 1:

- I kva grad var det etablert ein kontraktstrategi, og er valde kontraktsformer formålstenlege med utgangspunkt i byggeprosjektet sin eigenart?

Til problemstilling 2:

- Har eventuelle endringar i prosjektet vore gjennomført på ein slik måte at mål som låg til grunn for vedtaket kan bli innfridd?
- Er eventuelle endringar i prosjektet tilstrekkeleg handtert og forankra på rett nivå?

Til problemstilling 3:

- I kva grad har det vore utarbeida robuste kostnadskalkylar på ulike stadium av prosjektet, under dette gjennomført usikkerheitsanalysar?



- I kva grad har prosjektet halde budsjettet, og i kva grad er det etablert tilfredsstillande rutinar for kostnadsstyring som har blitt følgt i prosjektet?

Til problemstilling 4:

- Føreligg det ein analyse/strategi på livsløpskostnadar, for eksempel når det gjeld val av byggløysingar som gir lågare drifts- og vedlikehaldskostnadar?
- I kva grad er det eit dyrt bygg når ein vurderer opp mot andre samanliknbare bygg?

Til problemstilling 5:

- I kva grad er det ferdigstilte bygget i samsvar med føresetnadene frå den gong prosjektet blei vedtatt av styret i Helse Bergen HF og godkjent av Helse Vest RHF? Under dette, er utforming av bygget, tekniske eigenskapar, kapasitet og funksjonalitet for brukarar i samsvar med innhald i konseptrapporten som låg til grunn for vedtaket?<sup>1</sup>

## 2.2 Revisjonskriterium og metode

Revisjonskriterium er krav eller forventningar som brukast for å vurdere funna i undersøkingane. Revisjonskriterium skal vere grunna i, eller utleda av, autoritative kjelder innanfor det reviderte området, f.eks. lovverk og politiske vedtak. I dette prosjektet er følgjande kriteriegrunnlag nytta:

- Helse Bergen HF. *Konseptrapport for nytt Senter for Barn, Unge og Psykosomatisk Medisin*. Juni 2007 som mellom anna viser til Pasient- og brukarrettslova og Forskrift om barns opphald i helseinstitusjon.
- Helse Vest RHF, styresak 10/10 B frå møte 3. februar 2010
- NS-ISO 10006:2003 – Kvalitetsledning. Retningslinjer for kvalitetsledning i prosjekter.
- Sykehusbygg. *Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter*.

Metodisk er det nytta intervju og dokumentgransking. Ei nærare omtale av kriterium, metode og kjelder ligg i rapporten sitt [vedlegg](#).

Vår samla vurdering er at metodebruk og kjeldetilfang har gitt eit tilstrekkeleg grunnlag til å svare på prosjektets formål og problemstillingar.

## 2.3 Om byggeprosjektet BUS 1

### 2.3.1 Prosjekthistorikk

Styret i Helse Bergen HF vart for første gang bedt om å ta stilling til eit nytt barne- og ungdomssjukehus på Haukeland sjukehus i 2002<sup>2</sup>. Hausten 2006 blei det gjennomført ein plan- og designkonkurranse for prosjektet som på dette tidspunkt også omfatta ungdomspsykiatri og psykosomatikk. Totalt 17 firma meldte interesse for å delta, og det vart gjennomført ein avgrensa konkurranse med seks deltakande arkitektfirma. Juryen valte konseptet «Knase Tangenter» som vinnar.

<sup>1</sup> Brukarar er i fakta-delane avgrensa til tilsette ved sjukehuset da det er desse som har vore intervjuet.

<sup>2</sup> Styresak 84/02

Konseptrapport for prosjektet blei behandla av styret i Helse Bergen HF i møte 7. juni 2007, og styret fatta vedtak om at konseptrapporten skulle leggst til grunn for vidare prosjektering av nybygg for barn, unge og psykosomatisk medisin. Konseptrapporten la til grunn oppstart av byggjearbeida medio 2009. Helse Bergen HF starta forprosjektering av fase 1 og dette arbeidet blei ferdigstilt mai 2008.

Frå Konseptrapporten blei behandla i Helse Bergen HF gikk det fleire år før prosjektet ble behandla og godkjent i Helse Vest RHF. Bakteppet for dette var ein svak driftsøkonomi. Styret i Helse Vest RHF vedtok i møte 17. oktober 2008 at styret i Helse Bergen HF skulle gjere ei ny vurdering av helseføretaket si økonomiske bæreevne for prosjektet og gjere eventuelle tilpassingar av prosjektet. I styremøte 15. januar 2009 vedtok styret i Helse Bergen HF BUS 1. I møte 2. september 2009 vedtok styret i Helse Vest RHF å godkjenne prosjektet med atterhald om utfall av styringsdialog med Helse- og omsorgsdepartementet. Det blei vidare vedteke på møtet at Helse Bergen HF i samband med framlegging av forprosjekt måtte gjennomføre mellom anna ei investeringsanalyse av driftsøkonomiske konsekvensar ved prosjektet. Prosjektet blei endeleg godkjent av Helse Vest RHF 3. februar 2010 med ei kostnadsramme på 1305 millionar kroner<sup>3</sup> og planlagd ferdigstilling i 2015. Start av rivningsarbeid 6. april 2011 markerte bygggestarten, og dei første brukarane flytta inn 12. desember 2016. Det pågår framleis noko arbeid med utbetringar og mellom anna innkjøring av system for temperaturstyring.

BUS 1 husar Klinikk Psykisk helsevern for barn og unge (PBU); administrasjon, tre sengepostar (akutt, ungdom, barn), Ambulante tenester og Spesialpoliklinikken (der autisme, nevro- og eit konsultasjonsteam for psykosomatikk inngår). PBU sine sju poliklinikkar er lokalisert utanfor sjukehuset, Vidare husar BUS 1 Energisenteret for barn og unge og seksjon for psykosomatikk som er organisert under PBU. I tillegg husar BUS 1 Habiliteringstenesta for barn og unge (HABU) og hjerte- og lungepoliklinikk for barn, som er ein del av Barne- og ungdomsklinikken (BUK). Resten av BUK er mellombels lokalisert i Marie Joys' hus. BUS 1 rommar i tillegg sjukehuskulen og areal til Universitetet i Bergen og Høgskulen i Bergen.

### **2.3.2 Organisering av prosjektet**

BUS 1 var allereie organisert under ei styringsgruppe da konseptrapporten låg føre i 2007. Styringsgruppa blei i 2014 erstatta med eit programstyre som er styrande organ for fleire prosjekt, under dette BUS 1, BUS 2 og Marie Joys' hus, samt Energisenteret for barn og unge og organisasjonsprosjektet for BUS (som begge er organisert som eigne prosjekt). Bakgrunnen for etablering av eit programstyre var å sikre koordinering mellom byggeprosjekta og samtidig ivareta organisasjonsutvikling. Administrerande direktør ved Helse Bergen HF er programeigar og leiar av programstyret. Vidare er Divisjon for psykisk helsevern, klinikane, Drift/Teknisk divisjon og prosjektkontoret representert i programstyret. Prosjektleiarar deltek på møta i programstyret i dei sakene som omhandlar deira prosjekt, og rapporterer på tid/framdrift, kostnader, risiko og risikoreduserande tiltak, samt HMS-skader. Programstyret møtast kvar sjette til åttande veke.

<sup>3</sup> I vedtaket 10/10 B er dette omsett til 2009 og 2010-kroner: «Prosjektkostnaden for BUSP fase 1 vert sett til 1.415 mill desember 2009-kroner, tilsvarande 1.443 mill januar 2010-kroner, medrekna renter for byggjelån og avsetnad for å oppnå 85% tryggleik for at investeringsramma ikkje vert overskriden.»

I Helse Vest RHF si styresak 10/10 B der styret godkjente forprosjektet for BUS 1, vedtok styret å be administrerende direktør om å etablere nødvendige oppfølgings- og rapporteringsrutinar for BUS 1.

I referat frå programstyremøte 14. oktober 2015 presiserte administrerende direktør i Helse Bergen HF dei forventningane han hadde til form og innhald i rapportering i prosjekta, til dømes utfordringar og valmoglegheiter i prosjekta. Det blei peika på viktigheita av at desse skulle vere grundig gjennomarbeidd og førelagt programstyret i forkant av programstyremøta.

Det blir opplyst av programleiar for BUS 1 at prosjektet har følgd vanleg praksis for byggeprosjekt og rapportert om økonomi, framdrift, HMS og miljø til programstyret. Det forventast også at prosjektet rapporterer om andre saker som er relevant for programstyret, til dømes om flytteprosessen i innflyttingsfasen og om spesielle forhold knytt til enkeltentrepriser der dette er relevant. Fordi BUS også omfattar innhaldsprosjekt (organisasjonsprosjektet og Energisenteret for barn og unge), blir det også rapportert på desse. Det føreligg ikkje skriftlege rutinar for kva rapporteringa til programstyret skal innehalde.

Programstyret kan ikkje løyve midlar til investeringsprosjekt, men må styre innanfor dei ramma som er satt for prosjektet. Ei eventuell auking i ramma til prosjektet går i lina til avdelingsleiar ved prosjektkontoret, divisjonsdirektør for Drift/Teknisk avdeling og administrerende direktør ved Helse Bergen HF. Dersom løyvinga ligg utafor det som er vedteke i styresak kan Helse Bergen HF vedta meirløyvingar. Meirløyvingar til eit prosjekt kan dekkast inn ved å løyve mindre til andre prosjekt innanfor same ramme. Helse Bergen HF har også høve til å omdisponere driftsløyvingar til investeringsprosjekt, eller dekke inn aukingar i prosjekt ved å generere større overskot i drifta. Det blir opplyst at prosjektleiar har disposisjonsrett for kostnadane innanfor budsjettet til prosjektet. Prosjektleiar opplyser at det har vore ein fortløpande dialog med avdelingssjef for prosjektkontoret knytt til kostnadar i prosjektet. Internrevisjonen har ikkje fått førelagt skriftlege fullmakter som har vore gjeldande i perioden for prosjektgjennomføringa.<sup>4</sup>

I administrerende direktør sin verksemdsrapport til føretaksstyret i Helse Bergen HF blir mellom anna situasjonen i dei store byggeprosjekta omtalt. Om byggeprosjekta held seg innanfor rammene for prosjekta, slik som BUS 1, så blir ikkje føretaksstyret involvert utover at det får informasjon om status.

Byggeprosjektet BUS 1 er gjennomført som ein delt entreprise, som inneber at byggherre inngår avtalar med fleire sidestilte entreprenørar. Byggherreorganisasjonen har vore bemanna med prosjektleiar, hovudbyggeleiar, SHA-koordinator og to tekniske byggeleiarar. Byggeleiarane har hatt ansvar for oppfølginga av entreprenørane på byggeplassen. Prosjektet har rapportert fast til styringsgruppa/programstyret og har sjølv utarbeida formatet på rapporteringa til styringsgruppa. Ved skifte frå styringsgruppe til programstyre blei det stilt større krav til rapportering til prosjektet, mellom anna ved at det blei innført faste intervall på rapporteringa, og at det blei meir fokus på kostnadar og tid.

Tilsette har vore representert i styringsgruppa og programstyret, ved hovudverneombod og representantar frå klinikkane. Pasientar har blitt involvert i prosjektet gjennom brukarutvalet og ungdomsrådet, som begge har hatt plass i styringsgruppa/programstyret. Divisjonsdirektør

<sup>4</sup> Revisjonen har fått førelagt fullmaktsgrenser vedteke i sak 040/2018 i Helse Vest RHF.

for Drift/Teknisk divisjon opplyser at totalt har cirka 100 brukarar vore involvert i BUS 1. I tillegg til representasjon i styringsgruppa/programstyret, vart det oppretta egne brukargrupper i 2007 inndelt etter klinikkar og avdelingar, og som mellom anna har kome med innspel til innreiing av pasientromma. I tillegg til legar og sjukepleiarar, har også reinhaldarar, teknisk personell og logistikk-funksjonar vore involvert underveis i prosessen.

Parallelt med byggeprosjektet blei det gjennomført eit organisasjonsprosjekt for BUS 1 med formål om å sørge for god organisering av og samhandling mellom einingane i BUS 1 og om å bidra til å realisere målsettingane i konseptet.



## 3 REVISJONSOMRÅDER

### 3.1 Kontraktsformer

#### 3.1.1 Problemstilling

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling med underproblemstillingar:

*Korleis vel ein kontraktsformer, og under kva vilkår er valde kontraktsformer optimale?*

- I kva grad var det etablert ein kontraktstrategi, og er valde kontraktsformer formålstenlege med utgangspunkt i byggeprosjektet sin eigenart?

#### 3.1.2 Revisjonskriterium

I Sykehusbygg sin *Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter* går det fram at prosjektet sitt styringsdokument skal innehalde ein kontraktstrategi. Av rettleiaren punkt 7.11 går det fram at det ved val av modell bør tas omsyn til prosjektet sin eigenart, marknadsforhold og byggherren si evne og vilje til å handtere risiko. Vidare går det fram at vurdering av gjennomføringsmodell bør gjerast i løpet av konseptfasen og vere skildra i konseptrapporten, forslag til mandat for forprosjektfasen og i oppdatert styringsdokument.

#### 3.1.3 Fakta

Det er i hovudsak to ulike former for organisering av kontraktsarbeidet: *delte entrepriser* og *hovudentreprise*. I fyrstnemnte inngår byggherren avtaler med fleire sidestilte entreprenørar. I hovudentrepriser tek ein hovudentreprenør ansvaret for alle bygningsmessige arbeidar, mens installasjonstekniske arbeider utførast av sideentreprenørar.<sup>5</sup> Det finst også andre entrepriseformer, men dei to nemnde er blant dei mest brukte hovudformene.

Det er fleire fordelar og ulemper med begge entrepriseformer. For delte entrepriser er nokre av fordelane<sup>6</sup>:

- Betre konkurranse mellom entreprenørane, og som kan gje lågare prisar.
- Betre moglegheiter for mindre entreprenørar å tilby tenestar, som medfører at fleire kan gje tilbud, og igjen auke konkurransen og gje lågare prisar.

I Statens vegvesen sin rapport *Anbefalinger til kontraktstrategi* går det fram at «[...] Byggebransjen har spesielt en utfordring med at brukerne av bygget kommer med nye eller endrede behov etter at prosjekteringen er slutført. Dette er lettere å håndtere dersom byggherren har ansvaret for koordineringen selv og har fleksibiliteten med delentrepriser.»<sup>7</sup> Eit moment som har vore nemnt i intervjuet med prosjektleiinga, er at teknisk sjukehusmateriell har ei rask utvikling. For eit prosjekt av storleiken til BUS 1, der tidsrommet frå ferdigstilt forprosjekt til bygget står ferdig går over mange år, er det sannsynleg at endringar i både utstyr

<sup>5</sup> <https://dibk.no/saksbehandling/kommunalt-tilsyn/temaveiledninger/tilsyn/del-3--vedlegg/vedlegg-3.2/3.2.5.-entrepriseformer/>

<sup>6</sup> Undervisningsbygg, Dok.nr 100414, *Veileder – fordeler og ulemper med ulike entrepriseformer*

<sup>7</sup> Statens vegvesen: *Anbefalinger til kontraktstrategi* (2010).



og behandlingsformer fører til eit behov for å gjere endringar og tilpassingar i korleis bygget blir utforma. Dette vil vere enklare å handtere når byggherren sjølv kan koordinere entreprisane.<sup>7</sup>

Byggeprosjektet BUS 1 vart organisert som ein delt entreprise etter NS8405. Både Konseptrapporten (2007) og Forprosjektet (2009) har eigne kapittel om kontraktstrategi der det er konkludert med at «Ut fra de betraktninger rundt kompleksitet og ikke minst det faktum at det er valgt rådgivere som skal utarbeide detaljerte beskrivelser av de ytelser som skal leveres, vil dette prosjektet bli basert på delte entrepriser».

Avdelingsleiar for prosjektkontoret opplyser at bakgrunnen for val av byggherrestyrt delt entreprise var at prosjektkontoret har hatt god erfaring med denne entrepriseforma tidlegare, og hadde kunnskap og kapasitet til å kunne styre denne entrepriseforma. I tillegg kunne byggherren gjennom bruk av delt entreprise tilpasse entreprisene til den lokale marknaden, og på denne måten sikre god konkurranse på fagområda. Etter prosjektleiar si vurdering har kontraktstrategien med delt entreprise vore hensiktsmessig for dette prosjektet, og prosjektleiar opplyser at prosjektet ville vald den same entrepriseforma dersom dei skulle utført prosjektet på nytt. Den eine av entreprenøren som vart intervjuet støttar denne vurderinga. Det blir opplyst at både entreprenørane i regionen og Helse Bergen HF er godt kjende med denne entrepriseforma.

#### **3.1.4 Vurdering**

Undersøkinga viser at det gjennom konseptrapporten og forprosjektet føreligg ein kontraktstrategi for val av entrepriseform, og at denne strategien har blitt nytta i BUS 1-prosjektet. Det går fram at erfaringane med dette valet har vore gode. Etter internrevisjonen si vurdering har delte entreprisar vore eit hensiktsmessig val av entrepriseform for eit prosjekt som BUS 1, både når det gjeld å utnytte den kompetansen og erfaringa prosjektkontoret og andre relevante aktørar hadde med denne entrepriseforma, og på grunn av fleksibiliteten entrepriseforma gir byggherren i marknaden.



## 3.2 Endringshandtering

### 3.2.1 Problemstilling

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling med underproblemstillingar:

*Endringshandtering: I den grad det er gjort endringar i prosjektet sett opp mot vedtaket, korleis vart dei forankra? (administrativt, styret)*

- Har eventuelle endringar i prosjektet vore gjennomført på ein slik måte at mål som låg til grunn for vedtaket kan bli innfridd?
- Er eventuelle endringar i prosjektet tilstrekkeleg handtert og forankra på rett nivå?

### 3.2.2 Revisjonskriterium

Ifølge NS-ISO 10006:2003 skal det ved start av enkeltprosjekt utarbeidast ein kvalitetsplan for prosjektet som skildrar aktivitetar og ressursar som er naudsynte for å nå prosjektet sine mål. Det bør vere ein periodisk gjennomgang av framdriftsplanen for prosjektet, og eventuelle avvik frå framdriftsplanen bør bli identifisert og vurdert. Planlegginga skal innehalde ei risikovurdering, og det bør vere etablert system og rutinar for å overvake risikoen i heile prosjektperioden. Det bør også vere etablert rutinar for å behandle og godkjenne eventuelle tilleggsarbeid.

I Sykehusbygg sin *Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter* går det fram at prosjektet sitt styringsdokument skal innehalde ei skildring av arbeidsomfang, under dette endringsstyring.

### 3.2.3 Fakta

#### **Samsvar mellom endringar og prosjektet sitt mål**

Det går fram av intervju og dokumentgjennomgang at byggherre har initiert få endringar knytt til bygningsmessige forhold, og det går fram av undersøkinga at bygget i stor grad er det same som det som blei planlagt i 2007.

Det kjem fram at den største endringa for BUS 1 som har blitt initiert av Helse Bergen HF, har vore avgjersla om å redusere talet på sengeposter på alderspsykiatrisk post. Grunnen til at alderspsykiatriske sengeposter blei lagt til BUS 1 var fordi ein på det aktuelle tidspunktet ikkje hadde ei anna løysing for denne pasientgruppa. Då psykiatrisk klinikk gjennomgjekk behova til pasientgruppa i 2012, blei det bestemt at talet senger skulle reduserast frå 24 til 12. Dette reduserte også behovet for lokalar for behandlingspersonell. Reduksjonen knytt til alderspsykiatrisk post innebar endringar i tre etasjar. To av dei tre etasjane som var planlagt for alderspsykiatri blei fristilt til andre formål, medan den siste etasjen blei bygd om for å svare til det nye behovet. Prosjektleiaren opplyser at det blei konkludert med at ein skulle bygge dei to etasjane om til kontor, noko som innebar at sengepostar vart prosjektert om til kontorar.

Utover endringane knytt til alderspsykiatrisk post, opplyser prosjektleiaren at prosjektet har redusert kostnader ved å gjennomføre enkelte kvalitative endringar frå arkitekten sitt konsept. Mellom anna er enkelte av arkitekten sine estetiske løysingar bytta ut med enklare og rimelegare løysingar (eksempelvis blei rekkverk prosjektert med kuskinn valt bort både av hygieniske og økonomiske årsaker).



Den største enkeltsaken i prosjektet har vore knytt til at grunnundersøkinga ikkje avdekkja at fjellet gjorde det utfordrande å bygge i trinn, noko som gjorde det naudsynt med meir sprengingsarbeid enn først antatt. Endringane knytt til behov for meir omfattande sprengingsarbeid blei handtert av prosjektkontoret, og vart ikkje behandla av programstyret. Meirkostnadar til auka utsprenging og dermed meir omfattande betongarbeid vart 20 millionar kroner og blei dekkja av byggherre. I forprosjektet er berggrunnen omtalt, men det vart vurdert at særlege tiltak ikkje måtte settast i verk.

Ein anna endringssak er knytt til dårleg prosjekteringsgrunnlag for murararbeid og har medført endringskostnadar for denne entreprisen på 5-7 millionar kroner. I løpet av prosessen har entreprenør endra på einingssprisene. Saken har ikkje kome til rettssak, men Helse Bergen HF har gjort ein regress gjeldande mot konsulent/arkitekt.

Avdelingsleiar for prosjektkontoret opplyser at BUS 1 samanlikna med andre sjukehusprosjekt har hatt færre endringar mot slutten av prosjektet. Endringar i slutfasen kjem ofte i sjukehusprosjekt grunna utvikling av medisinsk utstyr og ønske frå brukarane. Dette har vore mindre omfattande i BUS 1, som er mindre utstyrsintensivt.

#### ***Forankring av endringar til styringsgruppa/programstyret***

Avdelingssjef for prosjektkontoret peikar på at det sjeldan er enkeltståande endringar som har eit så stort økonomisk omfang at dei må behandlast av føretaksleiinga. Til dømes vart ekstraarbeid i byggegrupa (økt utsprenging og murararbeid) behandla og avgjort av prosjektet, og er ikkje rapportert til programstyret.

Elektroentreprenør som hadde elektrikarentreprisen gjekk konkurs undervegs i prosjektet. Endringar knytt til skifte av elektroentreprenør har vore informert om og behandla i programstyret. Konkurssaka og behov for skifte av entreprenør blei følgt opp gjennom fleire programstyremøte og usikkerheita knytt til om dette ville medføre at budsjettet ikkje ville halde, blei omtalt i rapport frå Programstyret 17. april 2015. Meirkostnadane for BUS 1-prosjektet vart 43 millionar kroner.

Det har ikkje kome fram under intervju at endringar ikkje har vore handtert på rett nivå.

#### ***Operativ endringsstyring i relasjon til entreprenør***

*Tilbudsbeskrivelse Bok 0* skildrar prosessen for innmelding og handtering av endringar. I samsvar med kapittel 5.7 er det prosjektleiar som kan utstede endringsordre. Prosjektleiar opplyser at endringar overfor entreprenørane er behandla i samsvar med regimet som følgjer av NS8405, som er kontraktstandarden for byggearbeidet. Det går fram av intervju at dette regimet har blitt etterlevd i prosjektet. Som det også går fram under tidlegare overskrifter har det i prosjektet vore få byggherreinitierte endringar, og prosjektleiar opplyser at endringsregimet derfor i hovudsak er nytta til å handtere endringar initiert av entreprenør.

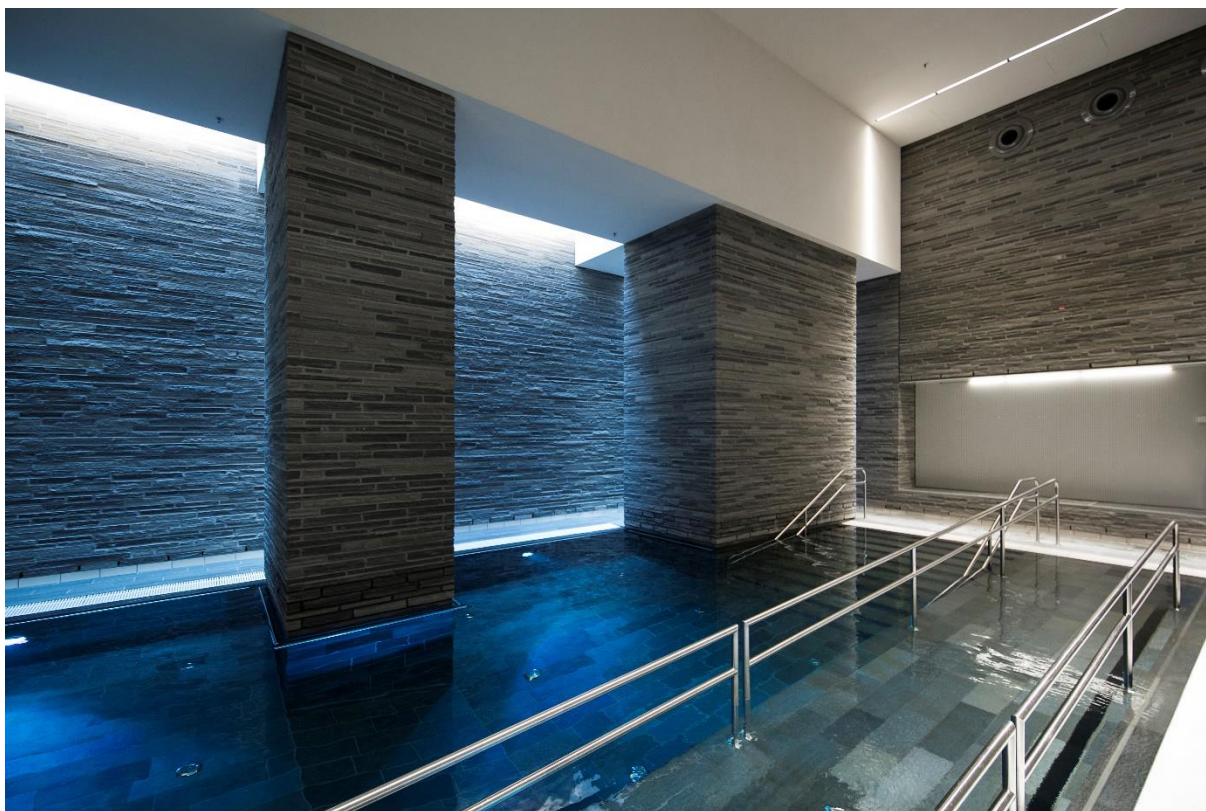
Det blir opplyst i intervju at prosjektet har nytta Helse Bergen HF sitt elektroniske system for endringshandtering. Endringar som har kome frå byggherre har blitt behandla ved at førespurnad har blitt sendt til entreprenør eller rådgivar, som har teikna ut og prisa endringa. Byggherre og entreprenør har deretter forhandla om prisen, dersom det ikkje har vore einigheit om denne. Endringsmeldingar frå entreprenør har vidare blitt behandla av byggeleiar/innleidd rådgjevar, før dei har gått til prosjektleiar for godkjenning.

Det går fram av intervju at både byggherre og entreprenør vurderer at endringsregimet i prosjektet har vore hensiktsmessig. Samtidig kjem det fram i intervju med avdelingsleiar for prosjektkontoret at ei ulempe ved regimet kan vere at entreprenøren kan oppleve at det tar lang tid å vente på godkjenning av endringar. Ein av entreprenørane opplyser i intervju at endringsregimet har fungert godt, og at det har bidrege til at endringar har blitt behandla regelmessig i staden for at alt har blitt utsett til sluttoppgjeret.

#### **3.2.4 Vurdering**

Undersøkinga viser at det i BUS 1 har vore få byggherreinitierte endringar. Dei mål som låg til grunn for vedtaket har blitt innfridd. I tilfelle der det har vore viktige prinsipielle saker, til dømes saka knytt til elektroentreprenør, har desse blitt løfta til programstyret.

Når det gjeld oppfølging av endringar i kontrakten, viser undersøkinga at regimet knytt til behandling av endringar som har blitt nytta i prosjektet har blitt opplevd som hensiktsmessig.



### 3.3 Kostnadsstyring

#### 3.3.1 Problemstilling

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling med underproblemstillingar:

*Kostnadsstyring: I kva grad har ein halde budsjettet? I den grad det er gjort endringar undervegs, kva konsekvensar har det hatt? Korleis er endringane blitt rapportert og forankra administrativt og i styret?*

- I kva grad har det vore utarbeida robuste kostnadskalkylar på ulike stadium av prosjektet, under dette gjennomført usikkerheitsanalysar?
- I kva grad har prosjektet halde budsjettet, og i kva grad er det etablert tilfredsstillande rutinar for kostnadsstyring som har blitt følgt i prosjektet?

#### 3.3.2 Revisjonskriterium

I Helse Vest RHF si styresak 10/10 B, der forprosjektet for BUS 1 blei vedteke går det fram at «Prosjektkostnaden for BUSP fase 1 vert sett til 1.415 mill desember 2009-kroner, tilsvarande 1.443 mill januar 2010-kroner, medrekna renter for byggjelån og avsetnad for å oppnå 85 % tryggleik [p85] for at investeringsramma ikkje vert overskriden». Dette svarer til prosjektkostnaden på 1.305 millionar 2007-kroner frå som vart berekna i forprosjektet.

I Sykehusbygg sin *Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter* går det fram at kostnadskalkylen skal vise samla prosjektkostnadar, og at kalkylen skal settast opp etter gjeldande standardiserte kontoplan for byggeprosjekt. Prosjektkostnaden skal inkludere alle kostnadar knytt til gjennomføring av prosjektet fram til bygget blir teke i bruk. Byggelånrente blir rekna avskilt frå anna prosjektkostnad, og i samsvar med den tidsplanen for gjennomføring som blir tilrådd i styringsdokumentet. Vidare går det fram at finanskostnadar må synleggjerast i kalkylen.

Vidare går det fram at for å kvalitetssikre at kostnadsramma ligg innanfor helseføretaket sitt finansielle handlingsrom, skal det gjennomførast usikkerheitsanalysar som viser forventa prosjektkostnad (p50), og behov for avsetting for å oppnå eit sannsyn på 85 prosent for at prosjektet skal kunne gjennomførast innanfor ramma (p85).

#### 3.3.3 Fakta

##### **Kostnadskalkylar og usikkerheitsanalysar**

Undersøkinga viser at det i samband med utarbeiding av konseptrapporten og forprosjekt, har blitt utarbeidd kalkylar av kostnadar for prosjektet.

I konseptrapporten frå 2007 føreligg det ein kalkyle for BUS 1 og BUS 2. I Forprosjekt frå 2009 går følgjande fram:

kalkyler for entreprisekostnadar iht. bygningsdelstabell i NS3451, på 3-siffernivå, og sammenstilling av prosjektkostnadar iht. NS3453 ...Kalkylene iht. NS3451 er utført av prosjektets arkitekter og ingeniører, der det er brukt erfaringspriser fra tilsvarende prosjekter i Norge og Danmark. Arkitektene har for deler av elementene kvalitetssikret sine kalkylepriser med innspill fra norske rådgivere.

Forventa kostnad er i forprosjektet satt til 1.219 millionar kroner og p85 lik 1.305 millionar kroner (2007-verdi).

Undersøkinga viser vidare at kalkylane blei kvalitetssikra av ein tredjepart som også gjennomførte ein usikkerheitsanalyse av kalkylane. I tillegg har også investeringskalkylen for prosjektet blitt kvalitetssikra av tredjepart.

Divisjonsdirektør for Drift/Teknisk avdeling opplyser i intervju at Helse Bergen HF legg inn ein lav usikkerhetsmargin i sine prosjekt, for å tvinge fram ei stram kostnadsstyring i prosjekta. Divisjonsdirektør følgjer opp at prosjektporteføljen ikkje går over totalramma. Det er få aktive vedtak om utvidingar av budsjettramma, fordi dette sjeldan er aktuelt.

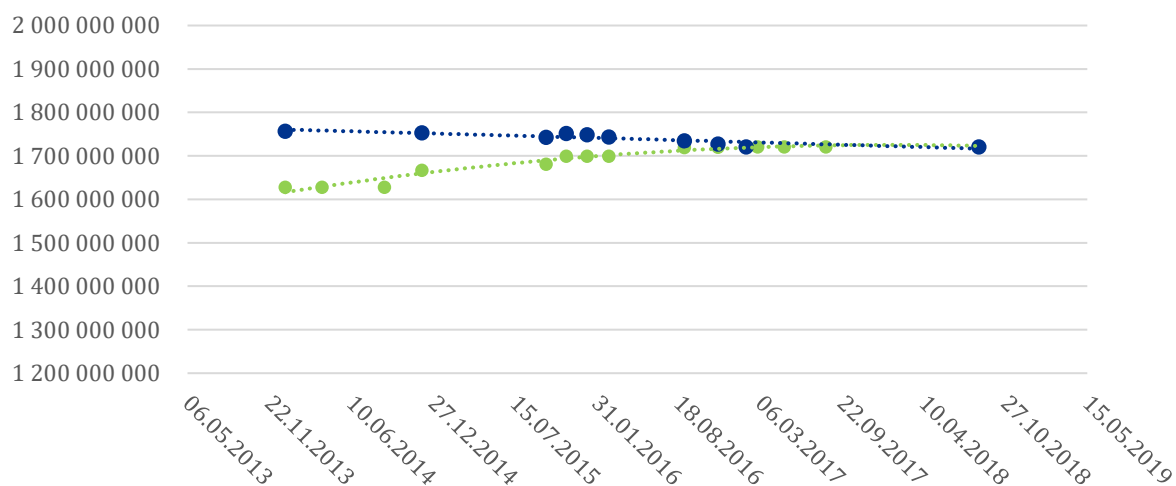
### **Kostnadsstyring**

Prosjektleiari har rapportert status på prosjektkostnadar og forventa sluttsum til kvart programstyremøte, i tråd med den praksisen som er etablert (sjå kapittel 3.2.3).

Budsjett for BUS 1 var 1.305 millionar kroner basert på kalkylen i Forprosjektet og vart deretter justert månadleg ut frå byggekostnadsindeksen (BKI) frå Statistisk Sentralbyrå (SSB), i samsvar med inngåtte kontraktar med leverandørar. Prosjektkontoret nytta byggerekneskapsprogrammet til Holte for oppfølging av kostnadane i prosjektet.

Utbetaling til leverandørar er gjort per milepæl, i samsvar kontrakt. Endring i desse kostnadane er basert på endra mengder og dei endringar som har oppstått i prosjektet.

Figuren nedanfor visar kostnadsutviklinga i prosjektet. Kostnadsveksten skuldast justering i samsvar med BKI.



Figur 1 Kostnadsutvikling i prosjektet. Grøne punktar visar «forventa sluttsum» som rapportert til Programstyret, som har blitt oppjustert ut frå BKI undervegs i prosjektet. Mørkeblå punktar er «forventa sluttsum» justert for BKI til 2017-verdiar, og visar at prosjektets forventa sluttkostnad har vore tilnærma den same gjennom heile prosjektet.

Per august 2017 såg prosjektkontoret at prognosane for totalkostnadene kunne bli lågare enn forventa, men dei hadde fleire uteståande reklamasjonar som ikkje var avgjort og som kunne gje ekstra kostnadar. Dei oppretthaldt derfor ein forventa sluttsum på 1 730 millionar kroner i rapporteringa til styret.



Prosjektet har levert under budsjett. Sluttsum vart 1 588 millionar kroner, mot lønns- og prisjustert kalkyle på 1 730 millionar kroner som vart rapportert per august 2017. At kostnadane til slutt vart 140 millionar kroner lågare skuldast at pådrag av tilleggskostnadar og rentekostnadar på byggelånet vart lågare enn budsjettert, samt at prosjektkontoret har halde ein stram prosjektstyring. Reklamasjonane vart i all hovudsak dekkja av leverandørane. Det har derfor ikkje vore behov for å auke kostnadsramma eller nytte midlar frå usikkerheitsavsettinga.

Internrevisjonen har ikkje fått førelagt skriftlege rutinar for kostnadsstyring som er nytta i prosjektet.

### 3.3.4 Vurdering

Prosjektet er gjennomført til ein totalkostnad på 1.588 millionar kroner, som er om lag 140 millionar kroner under budsjett. Det er ikkje avdekt manglar i kostnadsstyringa i prosjektet. Det har vore utarbeidd kostnadskalkylar i prosjektet som har blitt kvalitetssikra av tredjepart, og kalkylar har blitt oppdatert ved ulike høve. Tilsvarende har det også blitt gjennomført usikkerheitsanalysar som har blitt kvalitetssikra av tredjepart.

Programstyret har fått god informasjon om kostnadsutvikling og forventa sluttkostnad i prosjektet gjennom rapporteringa frå prosjektet. Etter internrevisjonen si vurdering, synast det som at byggherre har hatt ein god intern prosess for oppfølging og rapportering av kostnadar.

Etter internrevisjonen si vurdering bør praksisen til Helse Bergen HF med omsyn til rutinar for kostnadsstyring vere nedfelt skriftleg.



## 3.4 Driftskostnadar

### 3.4.1 Problemstilling

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling med underproblemstillingar:

*Er det eit dyrt bygg som investering og i drift?*

- Føreligg det ein analyse/strategi på livsløpskostnadar, for eksempel når det gjeld val av byggløysingar som gir lågare drifts- og vedlikehaldskostnadar?
- I kva grad er det eit dyrt bygg når ein vurderer opp mot andre samanliknbare bygg?

### 3.4.2 Revisjonskriterium

I Sykehusbygg sin *Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter* går det fram at prosjektet i samband med vurdering av løysingar bør gjennomføre ei mindre omfattande berekning av livssykluskostnadar (LCC) for alle alternativ.

### 3.4.3 Fakta

#### **Vurdering av livsløpskostnadar**

Det går fram at BUS 1 var planlagt som eit energieffektivt og miljøvenleg bygg, noko som også låg som eit premiss i prosjekteringa. Leiar for Drift/Teknisk divisjon opplyser at LCC er vurdert i anskaffingane, og at energiføresetnadar for bygget inngår i prosjekteringsgrunnlaget. Prosjektet har nytta kravspesifikasjonar utarbeidd av teknisk avdeling, som skal sikre at løysingane som blir valt er gode og robuste.

BUS 1 er etter ferdigstilling eit energieffektivt bygg, og har energiklassifisering A+. Det er bygd energibrønnar med 75 hull og eit 250 meter langt magasinrør for å hente ut varme. Dette var ein del av konseptet, og er prosjektert av rådgjevarane.

#### **Driftskostnadar**

Det går fram av intervju at det er for tidleg å vurdere om BUS 1 er eit driftsøkonomisk bygg. Det blir peika på at det er vanskeleg å avdekke dårleg kvalitet etter berre to år, og at haldbarheita på dei valde løysingane ikkje vil vere synlege før etter fleire års drift. Forseinkingar i leveransar har medført at energiovervakingsystemet framleis ikkje er i drift. Dette gjer det vanskeleg å måle energieffektiviteten på bygget.

Det var planlagt at BUS 1 skulle spare kostnadar gjennom eigen produksjon av jordvarme. Grunna manglande leveransar er energibrønnane per dags dato ikkje i optimal drift, og det pågår ei sak mellom entreprenør og konsulent knytt til dette. Det går fram av intervju at det enno ikkje er klart når jordvarmeproduksjonen vil vere på plass. Teknisk avdeling opplyser at BUS 1 får midlertidig leveranse av energi via fjernvarme, noko som gir meirkostnadar.

Det kjem fram i intervju at teknisk avdeling har vore representert i arbeidet med prosjektet heilt frå planleggingsfasen av, og gjennom dette har hatt høve til å påpeike driftsmessige konsekvensar av ulike løysingar. Teknisk avdeling har på denne måten påverka fleire av løysingsvala i BUS 1, der det opphavleg ikkje var teke tilstrekkelege driftsmessige omsyn. Teknisk avdeling har til dømes kome med innspel om at det ikkje var formålstenleg å redusere storleiken på kjølemaskinene, i samband med at det i tidleg fase blei gjennomført ein runde med rådgjevar og arkitekt for å kutte kostnadar. Teknisk avdeling peika i dette tilfellet på at det ville vere en stor fordel å ha større kjølekapasitet for å ha meir fleksibilitet på sikt, mens innsparingane ved å redusere kapasiteten var liten.

BUS 1 har flater i skifer, gummi, glas og aluminium som er enkle å drifte og vedlikehalde. Vidare går det fram av intervju at byggeprosjektet har tatt enkelte grep for å gjere bygget enklare å



vedlikehalde og reingjere. Mellom anna blei det bestemt at himlingane som arkitekt hadde teikna skulle endrast til ein enklare type. Gjennom dette grepet sparte prosjektet tid og kostnadar, samtidig som det blei enklare å halde reint. Endringa medførte heller ikkje nokon forskjell for brukarane.

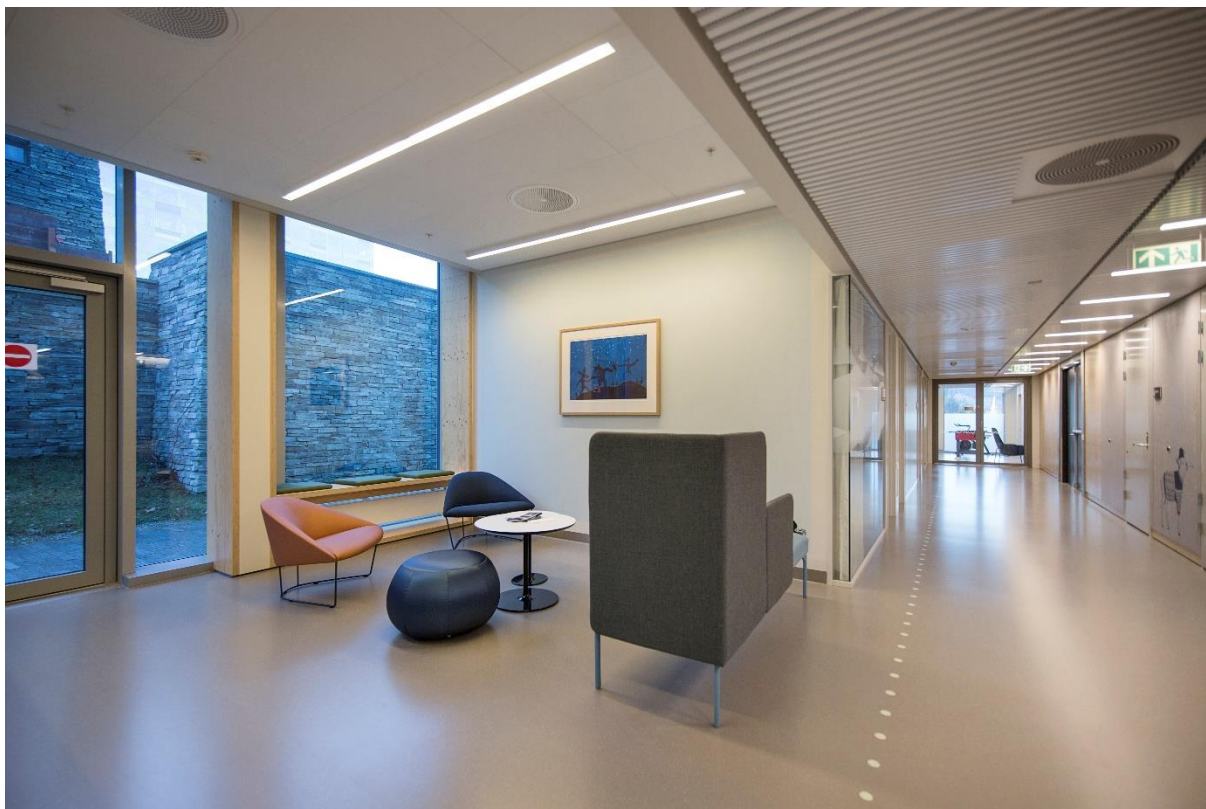
### **Investeringskostnad**

I kva grad BUS 1 er eit dyrt sjukehus er krevjande å gje ei vurdering av. Forhold som til dømes kva type klinikkar eit bygg inneheld, tilgjengelege areal, marknadssituasjon, samt val av kvalitet og arkitektoniske løysingar avgjer kostnadsnivået. Det vart nemnt i intervjuet at kostnadane i prosjektet kunne ha vore lågare, men at kvalitetane til bygget har blitt prioritert høgare enn det samla kostnadsnivået. På grunn av desse forholda, måten dei vil variere på over tid og mellom prosjekt, samt bygget si spesielle innretting, har internrevisjonen vurdert det som mindre relevant å samanlikne investeringskostnaden for BUS 1 med andre sjukehusbygg.

### **3.4.4 Vurdering**

Undersøkinga viser at BUS 1 er planlagt som eit energieffektivt bygg, og at det oppførte bygget har energiklassifiseringa A+. Samtidig kjem det fram at det er for tidleg å vurdere om bygget er driftsøkonomisk effektivt etter to år i drift, mellom anna fordi energiovervakingsystemet og jordvarmeanlegget på grunn av uteståande leveransar ikkje fungerer.

Revisjonen vil trekke fram som positivt at teknisk avdeling har vore involvert i prosessen og hatt høve til å komme med innspel til løysingar som påverkar drifta, då dette legg til rette for at dei løysingane som er valt er berekraftige i drift.



## 3.5 Samsvar med vedtak

### 3.5.1 Problemstilling

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling med underproblemstillingar:

*Samsvar med vedtak: I kva grad er det ferdigstilte bygg i samsvar med føresetnadene den gong prosjektet blei vedtatt av styret i Helse Bergen HF og godkjent av Helse Vest RHF?*

- I kva grad er det ferdigstilte bygget i samsvar med føresetnadene frå den gong prosjektet blei vedtatt av styret i Helse Bergen HF og godkjent av Helse Vest RHF? Under dette, er utforming av bygget, tekniske eigenskapar, kapasitet og funksjonalitet for brukarar i samsvar med innhald i konseptrapporten som låg til grunn for vedtaket?

### 3.5.2 Revisjonskriterium

I konseptrapporten for BUS-prosjektet frå 2007, blir det vist til forskrift om barns opphald i helseinstitusjon, der det mellom anna kjem fram at avdelingar og barnestuer der barn leggst inn, skal utformast og utstyrast slik at dei er tilpassa barna sine behov. Av saksunderlaget i samband med behandling av konseptrapporten i styret til Helse Bergen HF 7. juni 2007, går det fram at den viktigaste nyorienteringa for det nye sjukehuset er at det nye senteret vil gjere det mogleg å gje alle pasientar under 18 år eit tilpassa tilbod. Den andre store nyorienteringa som blir framheva, er grunnlaget for utvida samarbeid og integrasjon mellom somatikk og psykiatri. Vidare blir det trekt fram at Barnas energisenter skal inspirere til fysisk aktivitet både for fysisk «friske» barn og for barn med ulike handikap. Det er skildra i rapporten at Energisenteret gjennom forskning også skal gje ny kunnskap om verdien av fysisk aktivitet for barn og unge si utvikling generelt og tilheiling etter skade og sjukdom spesielt.

I konseptjuryen sin rapport blir valet av konseptet «Knase Tangenter» mellom anna grunngjeve med at konseptet vil gi følgjande moglegheiter:

- Funksjonsdisponeringa gir gode moglegheiter for samspel med Sentralblokk
- Samanføyinga av tangentane gir synergieffektar der sambruk av areal, korte avstandar og god kontakt mellom personale effektiviserer og økonomiserer drifta.
- Prosjektet nyttar tomte sitt potensial og gir lys, luft og tilgang til naturen som ein naturleg og integrert del av bygningsarealet. Dette gir eit særdeles godt grunnlag for trivsel for alle brukargruppe.
- Helt ned til enkeltromma er tanken om pasienten sine opplevingar og tryggleik i forhold til kontakt med behandlar tatt vare på.

I skisseprosjektet frå 2007, er det sett følgjande suksessmål for bygget:

1. Eit sjukehus for barn og unge, prega av dei.
2. Eit godt sted å arbeide.
3. Synergi mellom dei forskjellige avdelingane og mellom somatikk og psykiatri.
4. Eit prosjekt med høge miljømål.
5. Økt behandlingsskapasitet.

I kapittelet om driftsøkonomiske konsekvensar i Konseptrapporten går det fram at «nærhet til pasient og pårørende i et bygg der personalet går til pasienten i stedet for omvendt, er en

grunnleggende tanke i BUS. Ved å samle alle medisinske og kirurgiske fag under ett tak, oppnås en rekke «stordriftsfordeler». Transporttiden for pasienter og personell reduseres, samling av tverrfaglig kompetanse øker muligheten for samhandling og uformell kontakt, felles visitter og tilsyn av pasienter.»

Vidare går det fram av konseptrapporten at konseptet legg vekt på å skulle gje pasientar og pårørande gode fysiske rammer for sjukehusopphaldet. Det er vist til at det store fleirtalet av pasientane vil disponere eige rom med plass til ekstra seng for pårørande.

### **3.5.3 Fakta**

#### ***Tilpassing av bygget til pasientar og tilsette***

Av konkurransegrunnlaget går det fram at prosjektet skal imøtekomme behov frå pasientar, pårørande, tilsette og studentar.

Det går fram av intervju med både leiinga og medarbeidarar ved Klinikk psykisk helsevern for barn og unge (PBU) og Barne- og ungdomsklinikken (BUK) at behandlingslokalane i BUS 1 er langt trivelegare både for pasientar og pårørande enn dei lokalane klinikkane tidlegare nytta. Det blir trekt fram at det generelt er lagt betre til rette for at barn skal føle seg heime i det nye bygget. Leiinga og tilsette ved sjukehuset peikar på at det nye Energisenteret har bidrege til kreativitet og samhandling ved at det opnar for utprøving av nye behandlingsmetodar og fungerer som ein møteplass for alle fagmiljø. Det blir trekt fram at det er positivt at Energisenteret gir eit auka fokus på levevanar og aktivitet.

Målet om at behandlaren skal gå til pasienten og ikkje motsett, er ikkje innfridd for alle verksemdar. Det blir peika på at pasientar ved PBU-einingane som er samla i BUS 1 er nærmare plassert behandlarar, og at målet blir innfridd for denne pasientgruppa. Samtidig er halvparten av PBU framleis lokalisert andre stadar, noko som medfører at pasientane framleis må reise til sjukehuset for behandling. Einingsleiar for HABU peikar på at situasjonen for pasientar ved HABU er den same som tidlegare når det gjeld behovet for transport i samband med behandling. Når det gjeld BUK, har flytting av hjerte- og lungemedisinsk utstyr frå klinikken og over til BUS 1 gjort at pasientar førebels må flytte seg frå Marie Joys' hus eller Kvinneklirikken til BUS 1 for behandling. Dette inneber meir transport for pasientar enn tidlegare. Leiar for organisasjonsprosjektet trekk fram at fordelene med det nye bygget, er at verksemdar som tidlegare har vore spreidd no er samla. Det blir også peika på at resultata av dette målet ligg noko fram i tid, og at samlokalisering av psykiatri og somatikk etter ferdigstillinga av BUS 2 vil gjere det enklare for behandlaren å gå til pasienten, heller enn omvendt.

Når det gjeld rom til pasientane og plass til pårørande, kjem det fram at innlagte pasientar i PBU har eigne rom. Det går samtidig fram at plass til pasientar sine pårørande ved PBU kunne vore betre og meir tilrettelagt. Klinikkdirektør ved PBU trekk fram at det ikkje er nok sengeplasser til pårørande, og at romma er lite fleksible når det gjeld å leggje til rette for ekstra sengeplassar.

Alle tilsette som er intervjuar peikar på at møbleringa av bygget ikkje er optimal for verken pasientar eller pårørande. Til dømes er behandlingsrom for funksjonshemma born innreidd med stoler med hjul, og det er innreidd med harde og kalde stolar som pasientar og pårørande må sitte på under behandling, venting eller lange samtalar. Det kjem også fram at fleire av stolane har knekt, ettersom dei ikkje er tilpassa utagerande pasientar. Seksjonsleiar ved PBU opplyser at

seksjonen har måtte skifte ut alle møblane på grunn av at dei ikkje har vore tilpassa ungdommane. Seksjonen har kjøpt inn nye og meir funksjonelle møblar for eigne midlar.

Tilsette som er intervjuar peikar på at innsyn til pasientromma og manglande lydisolering har vore ei særleg utfordring for PBU og HABU etter innflytting i BUS 1. Klinikkdirktør ved PBU opplyser at klinikken etter innflytting fekk fleire klagar frå pasientar om at det var innsyn inn i behandlingsromma. Det blir trekt fram at innsyn og støy har vore ei utfordring i behandlingar, og at det påverkar og forstyrrar både samtaler med pasientar og pårørande, i tillegg til testing som blir gjennomført i testlokalane til HABU. Det kjem fram at lydtilhøva mellom fleire av romma no er utbetra, og at det har kome på plass ulike løysingar for skjerming. Samstundes gjer dei store vindauga at det framleis er innsyn til pasientromma til PBU utanfrå når pasientane har gardinene trekt frå, og fleire av dei intervjuar opplyser at det per oktober 2018 framleis var lytt mellom fleire av romma. Ein representant frå seksjon for psykosomatikk opplyser at innsyn og støy gjer at dei nye lokalane er mindre eigna til behandling enn det dei gamle lokalane seksjonen nytta var, og at eininga har måtte improvisere ulike romløysingar for å kunne sikre at ein kan gjennomføre konfidensielle samtalar med pasientar.

Når det gjeld målet om at det nye sjukehuset skal være ein attraktiv arbeidsplass, trekk fleire tilsette som er intervjuar fram at tilsette er stolte over det nye sjukehuset. Einingsleiar i HABU opplyser at BUS 1 er ei merkbar forbetring frå dei tidlegare lokalane, der det var problem knytt til ventilasjon og lukt.

Når det gjeld disponering av romma, peikar administrerande direktør på at prosjektet kunne vore planlagt med ein større tetthet av kontorplassar for tilsette som berre har administrative arbeidsoppgåver og ikkje har behov for å halde konfidensielle samtalar. I PBU er det fleire som har store kontor som kunne vore betre utnytta ved omlegging til kontorlandskap. Samtidig blir det opplyst at bygget er fleksibelt planlagt, og gir rom for å gjere om cellekontor til kontorlandskap på eit seinare tidspunkt, ut frå behov.

Det går fram av intervju med tilsette at innreiinga og disponeringa av dei ulike romma kunne ha vore betre med tanke på korleis romma er utnytta, samt med tanke på arbeids-/undersøkningsforhold og behandling av teiepliktige opplysningar. Vidare går det fram at ordninga med sambruk ikkje alltid fungerer like godt, ettersom romma ikkje alltid er tilpassa det formålet dei blir nytta til i ulike situasjonar. Eksempelvis tar kjøkkeninnreiing mange kvadratmeter av plassen i observasjonsromma som HABU nyttar, plass som kunne vore nytta til observasjon. Leiar for organisasjonsprosjektet BUS 1 opplyser at sambruk medfører at HABU og fysioterapeutane i større grad enn tidlegare må flytte på seg og dermed bruker meir tid på forflytting av seg sjølv, pasientar og utstyr. Sambruk av rom medfører også nokre utfordringar knytt til at alle klinikkane er poliklinikkar og dermed har pasientar i det same tidsrommet.

### ***Synergieffektar mellom somatikk og psykiatri i det nye sjukehuset***

Fleirtalet av tilsette som er intervjuar trekk fram at BUS 1 har lagt til rette for auka samarbeid mellom somatikk og psykiatri, og at dette har kome pasientane til gode. Det blir trekt fram at gangbruene som knyter dei ulike klinikkane saman gir større moglegheiter til å ta kontakt med andre klinikkar enn tidlegare. I tillegg skal organisasjonsprosjektet sørge for god organisering av og samhandling mellom einingane i BUS 1. Leiarar og tilsette i både PBU og BUK peikar på at kommunikasjonen mellom klinikkane etter innflyttinga i BUS 1 har blitt betre, på grunn av kortare avstandar. Innovasjonsprosjektet «Tenestar på tvers» blir trekt fram som særleg positivt for pasientane. Prøveprosjektet inneber at behandlarar frå PBU og HABU møtast ein gong i

månaden for å vurdere kva behandlingsform som er best eigna for pasientar innan psykisk helsevern, somatikk og habilitering, og for å sikre at pasientane blir plassert riktig. Prosjektet blei starta opp før BUS 1 blei oppført, og men det blir peika på at det har vore enklare å gjennomføre møta etter at tenestene blei samlokalisert i BUS 1. Det går fram av intervju at det framleis er potensial for forbetring når det gjeld samhandling mellom verksemdene, noko som ikkje berre er avhengig av bygningsmassen, men som også krev ei kulturendring dersom ein skal klare å utnytte dei moglegheitene for samarbeid og koordinering som ligg i det nye bygget.

### ***Kapasitet og effektivitet i BUS 1***

Det går fram av intervju at det nye bygget har bidrege til auka effektivitet og innsparingar i drifta. Samlokaliseringa av einingane i PBU har bidrege til koordinering av mellom anna innleggingar og tilvisingar som har gitt innsparingar i tid både for pasientane og behandlarar. Samlokaliseringa av sengepostar har i tillegg gitt både ein fagleg og ein økonomisk gevinst for PBU. Samtidig er BUK meir spreidd enn tidlegare etter at hjerte- og lungepoliklinikkane for barn har flytta inn i BUS 1, medan resten av BUK er plassert i Marie Joys' hus. Det blir opplyst at det har vore utfordringar når det gjeld samordninga av drifta mellom dei to bygningane. Til dømes er det ikkje etablert eit system der forsyningsportørane fyllar på utstyr i BUS 1, noko som medfører at behandlarar må springe over til Marie Joys' hus når det er tomt for medisinsk utstyr.

Det går fram av intervju at behandlingsskapasiteten i hjerte- og lungepoliklinikkane var redusert den første tida etter innflytting. Det blir opplyst at BUK var førespeila at utstyret skulle testast eit halvt år før innflytting, men at dette ikkje blei gjennomført. Dette medførte at hjerte- og lungepoliklinikkane ikkje kunne ta imot pasientar før etter tre veker, etterfølgt av en periode der klinikken gikk med redusert drift som følgje av at ikkje alt utstyret var kalibrert. Det blir peika på at det ville vore meir effektivt om utstyret hadde blitt testa på førehand slik at pasientbehandlinga kunne starta opp frå dag ein.

Det går fram at det etter innflytting har vore problem med å få i gang tekniske styringssystem og driftskontroll når det gjeld temperatur, noko som har medført at pasientar og tilsette frøys dei første vintermånadene etter innflytting. Avdelingsleiar for prosjektkontoret opplyser at innflyttingsprosessen blei kort, og at innflyttingsdato ideelt sett burde vært flytta fram i tid for å sikre ei meir smidig innflytting. Administrerande direktør opplyser at sett i ettertid, burde prosjektet avsett lenger tid til teknisk prøvedrift enn det blei gjort. Driftsorganisasjonen har signalisert at dei har behov for eit halvt år til prøvedrift. Basert på ei totalvurdering av BUS 1 og BUS 2, og tidspunkt for oppstart av BUS 2, blei det imidlertid avsett mindre tid enn det driftsorganisasjonen ønsker til prøvedrift.

### ***Brukarinvolvering***

I «Plan for forprosjekt og byggefasen» i konseptrapporten er involvering av brukarar lista opp som eit av dei fire viktigaste verkemidlane for å lykkast med gjennomføring av prosjektet. Det går fram av planen at det i prosessen er viktig å «ta vare på og videreføre brukernes innspill. Det er viktig med brukernes eierskap til prosjektet og prosessen». Vidare går det fram at det er viktig å sikre at brukarinteresser blir ivareteke, og at dette kan gjerast ved ei systematisk orientering av alle involverte i heile byggeprosessen. I planen blir det peika på at brukarrisiko er ein risiko som kan ha store følgjer, og at det er viktig å skape ein kultur og ein organisasjon der ønsker og avklaringar som kjem frå brukarrepresentantane blir kommunisert ut til riktig nivå i organisasjonen slik at føresetnadar og løysingar er kjent og akseptert. Det blir presisert at dette



vil kunne bidra til at ein i størst mogleg grad unngår at det oppstår behov for brukarrelaterte endringar tett opp mot innflytting.

Det har vore brukarinvolvering i prosjektet frå 2006. Det går fram av referat frå prosjekteringsmøte at det blei oppretta fem brukargrupper i 2010 for høvesvis PBU, sjukehuskolen, Universitetet i Bergen, Høgskulen i Bergen og Energisenteret for barn og unge. I tillegg blei det oppretta eigne brukargrupper for sarsaker, mellom anna universell utforming og hygiene.<sup>8</sup> Det blei utpeika ein kontaktperson per brukargruppe. Møter mellom arkitekt og alle brukargruppene vart gjennomført i 2010. Det blei oppretta ein romdatabase (dRofus) med informasjon om dei ulike romma. Det går fram av referat frå prosjekteringsgruppemøta at informasjon frå brukarane er lagt inn i dRofus. Representant frå PBU deltok på alle prosjekteringsmøte fram til 2011 som koordinator for dRofus.

Det går fram av intervju med leiarar og tilsette ved verksemdene som har flytta inn i BUS 1 at tilsette tidleg peika på skjerming frå innsyn til pasientromma, lydisolering mellom romma og sikkerheit som viktige forhold som måtte handterast i prosjektet. Det blir opplyst at desse forholda mellom anna blei tatt opp i brukargruppemøte og i prosjekteringsmøte der representantar frå arkitektkontora, prosjektkontoret og rådgivande ingeniørar deltok. Verneombod som har delteke i brukargruppemøta frå 2007 opplyser at det vart ført referat frå møta der innspel frå tilsette blei dokumentert, men at referata har gått tapt i prosessen med skifte av prosjektleiar. Innspel knytt til innsyn, skjerming og sikkerhet vart lagt inn i dRofus i 2008.<sup>9</sup>

Tilsette har også blitt invitert til å kome med innspel til møblering av sjukehuset gjennom brukarmøte med interiørarkitekt hausten 2015. Tilsette som var involvert i prosessen opplyser at deira innspel blei formidla til interiørarkitekt, men at dei ikkje fekk moglegheit til å sjå den endelige løysninga for møbleringa før innflytting. Både verneomboda og tilsette som var involvert i denne fasen meiner at medarbeidarar på klinikkane i større grad burde vore involvert i møbleringa av bygget, ettersom det er dei som kjenner best til drifta av sjukehuset og behovet til behandlarar og pasientar.

I 2016 vart det etablert faste møte mellom tilsette og prosjektet, der tilsette blei presentert informasjon om og teikningar av prosjektet. Leiar for organisasjonsprosjektet BUS 1 opplyser at moglegheitene til å påverke prosjektet på dette tidspunktet var begrensa. Det går fram av intervju med fleire av dei tilsette at prosessen med brukarinvolvering har blitt opplevd som forvirrande, og at det har vore fleire ulike arbeidsgrupper for å ivareta brukarinvolvering.

Divisjonsdirektør for Drift/Teknisk divisjon opplyser at utskiftingar av klinikkleiarar og tilsette som har vore involvert i prosjektet har påverka brukarinvolveringsprosessen. Samtidig er det divisjonsdirektør si vurdering at brukarinvolveringa kunne vore meir målretta.

Samtidig går det fram av intervju at brukarinvolveringa var godt ivaretatt for HABU, som det først var planlagt at skulle flytte inn i BUS 2. Einingsleiar ved HABU opplyser at då det blei bestemt at HABU skulle flytte inn i BUS 1 i staden, blei einingsleiar involvert i planlegging av dei

<sup>8</sup> I tillegg blei det etablert tekniske brukargrupper mellom anna for reservekraftprosjektet og for datasentral.

<sup>9</sup> Internrevisjonen har fått tilsendt følgjande sitat frå dRofus 2008: «kontor: Skrivning, telefon, samtaler. Behandling, konfidensielle samtaler. Skjerming mot innsyn. Sengerom: Skjerming mot avlytning»; «Sengerom - Skjerming mot innsyn: Ja, Både utanfrå og inn i rommet». Verneombudet i PBU la vidare følgjande informasjon knytt til sikkerheit inn i dRofus i 2008: «Uknuselege vindauga. Vegger som toler spark. Vandalsikkert utsyr som ikke innbyr til sjølvskading, suicid».



lokalane dei fekk tildelt. I regi av prosjektkontoret blei det oppretta ei arbeidsgruppe bestående av tillitsvalde, verneombod, arkitekt og einingsleiar, som hadde møte med både arkitekt og interiørarkitekt for å planlegge løysingar og romutnytting.

Tilsette frå alle klinikkane som er intervjuet trekk fram at dei fekk god informasjon av prosjektkontoret om innflyttingsdato og forskyvingar av denne før innflyttinga i BUS.

Det blir av fleire peika på at organisasjonsprosjektet for BUS 1 burde vore etablert i ein tidlegare fase av byggeprosjektet. Etter administrerande direktør si vurdering ville det også vore fordelaktig at programstyret blei oppretta tidlegare i prosjektfasen for å sikre at organisasjonsutvikling blei ivaretatt parallelt med oppføringa av bygget. Programleiar i programstyret peiker på at prosjektet BUS 1 har hatt eit stort fokus på bygging, og at organiseringa av dei klinikkane som blei påverka av byggeprosjektet ikkje blei planlagt før seint i prosjektet. Eit læringspunkt frå BUS 1 er derfor å sjå organisasjon og drift i samanheng med byggeprosjektet på eit tidleg tidspunkt.

### ***Endringar etter innflytting***

Som det kjem fram under førre overskrift, mottok prosjektet fleire tilbakemeldingar og ønske om endringar frå tilsette etter innflyttinga i BUS 1, knytt til innsyn, manglande lydisolering mellom romma og manglande sikkerheit på pasientromma.

Vidare kjem det fram at leiarar i PBU opplever at det har vore for dårleg kommunikasjon knytt til sikkerheit i akuttposten sitt skjerma avsnitt. Fleire rømmingstilfelle, samt eit tilfelle der ein pasient på akuttposten demonterte baderomsinnreiinga, synleggjorde at BUS 1 ikkje var godt nok utforma for å handtere akuttpasientar. Det blei også identifisert sikkerheitsrisiko knytt til vindaug og klesskap der det var delar som pasientar kunne nytte til å skade seg sjølv eller som slagvåpen. Det blir peika på at ein har vore heldig som har unngått skadar på tilsette eller pasientar i perioden før manglane knytt til sikkerheit blei utbetra. Divisjonsdirektør for Drift/teknisk divisjon opplyser at det burde ha vore gjennomført ein ROS-analyse av sikkerheit i forkant av innflytting, slik at sikkerheitsrisiko knytt til bygget i større grad kunne ha blitt avdekka før innflytting.

Det går fram av intervju med tilsette og med representantar frå prosjektkontoret at endringar knytt til sikkerheit og skjerming blei løyst kort tid etter innflytting. På bakgrunn av meldingar frå tilsette har det mellom anna blitt hengt opp gardiner på sengeplassane, vindaug har blitt folierte og utvendig skjerming har blitt montert. Endringar knytt til lyd har teke lenger tid, og prosjektleiar opplyser at dette skuldast at det i ein periode var uavklart kva som var årsaken til at det var lytt mellom romma. Det blei konkludert med at manglane ikkje hang saman med mangelfulle beskrivingar, og entreprenøren har derfor tatt ansvar for å utbetre lydtilhøva og dekke kostnadane knytt til dette. Prosjektleder opplyser at prosjektet har tatt med seg lærdommen knytt til lydtilhøve i BUS 1 til BUS 2.

Divisjonsdirektør opplyser at prosjektkontoret i hovudsak har etterkomme dei krava som har kome inn frå tilsette etter innflytting i BUS 1. Prosjektkontoret oppmoda tilsette om å først ta bygget i bruk ein periode før dei meldte inn behov for endringar. Det blir peika på at det er utfordrande for ein arbeidsplass å flytte, og at ikkje alt som er uvant for dei tilsette nødvendigvis bør endrast. Det blir peika på at det til tross for god involvering av tilsette, har vore utfordrande å visualisere tidleg nok korleis det ferdige bygget ville sjå ut. Utfordringane knytt til innsyn var derfor i liten grad eit tema før under inspeksjonen av bygget. Det blir peika på at visualisering er

betre i BUS 2, der tilsette allereie har gjennomført inspeksjon av det ferdige bygget med hjelp av VR-teknologi. Dette gjer det enklare for tilsette å komme med innspel.

Vidare opplyser leiar for programstyret at når det gjeld endringar som er gjort etter innflytting, har prosjektkontoret følgt opp og handtert tilbakemeldingar om endringsbehov som har kome inn så effektivt som mogleg. Leiar av organisasjonsprosjektet trekk fram at det har vore god dialog med prosjektkontoret om endringar som er gjennomført etter innflyttinga, og at prosjektkontoret har vært hjelpsame i denne prosessen. Samtidig opplyser fleire av dei tilsette som er intervjuet at det har vore vanskeleg å få informasjon om kva som blir gjort med utbetring av feil og manglar som er meldt inn av tilsette. Det blir peika på at det har vore ein stor arbeidsbelastning for dei som har hatt ansvar for å melde inn og følgje opp saker og at oppgåva derfor har blitt delt mellom fleire av dei tilsette. Dette har gjort det vanskeleg for klinikkane å halde oversikt over alle endringar som har blitt gjort. Det blir opplyst at sjukehuset ikkje har kjøpt fri tilsettrepresentantar til BUS 1, da Helse Bergen HF har ikkje tradisjon for å «frikjøpe» tilsette for å delta i prosjektarbeid.

#### **3.5.4 Vurdering**

Undersøkinga viser at leiarar og tilsette som arbeider på sjukehuset stor grad opplever at BUS 1 er tilpassa pasientane. Energisenteret, aktivitetsrom og sjukehuskolen bidrar til å oppfylle krav om at barn har rett til undervisning og til å bli aktivisert og stimulert under opphaldet, jf. lovkrava som går fram i Konseptrapporten. Vidare viser undersøkinga at bygget legg til rette for auka samhandling mellom somatikk og psykiatri, og at det har blitt enklare for dei ulike verksemdene å samhandle. PBU har fått fem av sine seksjonar samlokalisert i BUS 1 og samlokaliseringa har gitt faglege gevinstar.

Undersøkinga viser at det vore ein prosess for brukarinvolvering. Samtidig går det fram av både intervjuar og innhenta dokumentasjon at fleire innspel som blei gitt av tilsette i ein tidleg fase, ikkje har blitt tatt med inn i dei relevante prosessane og at dei tilsette ikkje har fått tilstrekkeleg informasjon om korleis innspela er følgt opp i samband med prosjektering og gjennomføring av BUS 1.

Etter internrevisjonen si vurdering er det eit potensial for ei meir systematisk brukarinvolvering. Både prosjektkontor og prosjektmottakar bør sørge for system som sikrar meir systematisk og kontinuerleg brukarinvolvering gjennom heile prosjektløpet. Vidare vil internrevisjonen vise til at det er eit læringspunkt at organisasjonsprosjektet kunne vore starta enda tidlegare, for å sjå organisasjon og drift i samanheng med byggeprosjektet. I samband med dette visast det til internrevisjonen sin rapport *Planlegging for gevinstrealisering av byggeprosjekt* (2016), der ein av tilrådingane var at «føretaken bør arbeide systematisk for å gjere gevinstar meir konkrete, involvere brukarane tidleg og la organisasjonsutvikling bli ein integrert del av korleis byggeprosjekt blir styrt og utvikla».

Det går fram av undersøkinga at det har vore utfordringar knytt til mellom anna styringssystem for temperatur og installering av utstyr etter innflytting i BUS 1. Etter internrevisjonen si vurdering kan det vere formålstenleg å etablere rutinar og system som sikrar at naudsynt utstyr er på plass ved innflytting, og som sikrar at brukarane er tilstrekkeleg involvert i denne prosessen.

Internrevisjonen registrerer at det blir arbeidd med å sikre ein betre brukarprosess i BUS 2 og at organisasjonsprosjektet har blitt vidareført.



### 3.6 Læringspunkt og anbefalingar

I dette kapittelet vil vi svare på følgjande hovudproblemstilling:

*Kva læringspunkt kan ein hente frå dette prosjektet til andre byggeprosjekt i Helse Bergen HF og i Helse Vest?*

Basert på det som kjem fram i undersøkinga har internrevisjonen summert opp læringspunkt frå prosjektet BUS 1. Internrevisjonen anbefaler at Helse Bergen HF vurderer følgjande tiltak:

- Etablere eit system og rutinar for brukarinvolvering som mellom anna sikrar at innspel frå brukarar blir vidareført i prosjekt som går over lengre tid. Under dette:
  - Sørge for at brukarane er tilstrekkeleg involvert i val av møblar og inventar.
  - Etablere system og rutinar som sikrar at naudsynt utstyr er på plass ved innflytting og at brukarane er tilstrekkeleg involvert i denne prosessen.
  - Etablere eit godt system for dokumentasjon og vurderingar av brukaranes innspel.
- Sikre tilstrekkeleg med ressursar i byggherreorganisasjonen.

- Skriftleg nedfelle dei rutinar for prosjektstyring som Helse Bergen HF nyttar, mellom anna knytt til endringar, framdrift, kostnader, risikostyring, kontraktstyring og rapportering. Ei skriftleggjering av rutinar for kva saker som skal rapporterast til prosjektet sitt styringsorgan vil også bidra til lik praksis mellom ulike investeringsprosjekt og bidra til auka føreseigleghet og kontroll med kva saker som blir rapportert.
- Sørge for tidleg oppstart av organisasjonsprosjekt for å sikre at organisasjon og drift sjåast i samanheng med byggeprosjekt.
- Nytte erfaringar frå områder som er godt teke i vare i BUS 1 i andre prosjekt i Helse Vest RHF, til dømes:
  - Fortsatt nytte eigne ressursar for bemanning av sentrale roller i byggherreorganisasjonen. Dette sikrar at Helse Bergen HF får nytta den erfaringa som ressursane opparbeider seg også i kommande prosjekt.
  - Nytte ein kontraktstrategi som sikrar god konkurranse og samstundes god fleksibilitet for byggherren.
  - Sikre at forbedringspotensial blir vurdert fortløpande i prosjektet, slik at nye prosjekt kan nytta seg av desse. Til dømes erfarte ein i BUS 1 at omorganiseringssprosjektet burde ha vore starta tidlegare i prosjektet, noko man derfor har teke omsyn til i bygginga av BUS 2.
  - Involvere teknisk avdeling i prosessen slik at dei kan gje innspel til løysingar som påverkar drifta.

### 3.7 Hovudkonklusjon

Byggherreorganisasjonen har etter internrevisjonen si vurdering hatt god styring med framdrift, økonomi og kvalitet under oppføringa av BUS 1, og har hatt god rapportering av status undervegs i prosjektet. Hovudmåla som låg til grunn for vedtaket er i stor grad innfridd, mellom anna å etablere eit sjukehus som er tilpassa pasientane og som gir mogelegheiter for auka samhandling mellom somatikk og psykiatri.

Samstundes som brukarane har vore involvert i heile prosessen, burde det etter internrevisjonen si vurdering likevel ha vore ein betre prosess for dokumentering og oppfølging av tilsette sine innspel i tidleg fase. Betre oppfølging av innspel frå tilsette kunne medført færre endringar knytt til innsyn, lyd, sikkerheit og møblering etter at bygget blei teke i bruk. Internrevisjonen viser at både prosjektkontor og brukarsida har eit forbedringspotensial når det gjeld å sikre naudsynt brukarinvolvering i val av løysingar.

## 4 VEDLEGG

### Om internrevisjon

Internrevisjonen skal på vegne av styret i Helse Vest RHF overvake og bidra til forbetringar i føretaksgruppa si verksemdstyring, risikostyring og internkontroll. Det gjer vi i samsvar med dei internasjonale standardane for profesjonell utøving av internrevisjon, slik dei er fastsett av [IIA](#). Les meir på [Helse Vest](#).

Internasjonal definisjon av internrevisjon: "Internrevisjon er en uavhengig, objektiv bekreftelses- og rådgivningsfunksjon som har til hensikt å tilføre merverdi og forbedre organisasjonens drift. Den bidrar til at organisasjonen oppnår sine målsetninger ved å benytte en systematisk og strukturert metode for å evaluere og forbedre effektiviteten og hensiktsmessigheten av organisasjonens prosesser for risikostyring, kontroll og governance."

Denne rapporten er utarbeidd av rådgivningsselskapet Deloitte. Oppdragsgivar og ansvarleg for revisjonen er internrevisjonen i Helse Vest under leing av Bård Humberset.

### Revisjonskriterium

Revisjonskriteria er krav eller forventningar som revisjonen bruker for å vurdere funna i undersøkingane. Revisjonskriteria skal vere grunna i, eller utleda av, autoritative kjelder innanfor det reviderte området, f.eks. lovverk og politiske vedtak. I dette prosjektet er følgjande kriterium anvende:

- Helse Bergen HF. Konseptrapport for nytt Senter for Barn, Unge og Psykosomatisk Medisin. Juni 2007 som mellom anna viser til Pasient- og brukarrettslova og Forskrift om barns opphald i helseinstitusjon
- Helse Vest RHF, styresak 10/10 B frå møte 3. februar 2010
- Sykehusbygg. Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter
- NS-ISO 10006:2003 – Kvalitetsledelse. Retningslinjer for kvalitetsledelse i prosjekter.

#### **Konseptrapport for nytt Senter for Barn, Unge og Psykosomatisk Medisin**

I konseptrapporten for BUS-prosjektet frå 2007, blir det vist til forskrift om barns opphald i helseinstitusjon, der det mellom anna går fram at avdelingar og barnestuer der barn leggst inn, skal utformast og utstyrt slik at dei er tilpassa barna sine behov. Konseptrapporten visar vidare til at pasient- og brukarrettslova, der går fram at barn har rett til samvær med minst ein av foreldre eller andre med foreldreansvaret under heile opphaldet i helseinstitusjon og at barn har rett til både undervisning og til å bli aktivisert og stimulert under opphald i helseinstitusjon (§§ 6-3 og 6-4).

Av saksunderlaget i samband med behandling av konseptrapporten i styret til Helse Bergen HF 7. juni 2007, går det fram at den viktigaste nyorienteringa for det nye sjukehuset er at det nye senteret vil gjere det mogleg å gje alle pasientar under 18 år eit tilpassa tilbod. Den andre store nyorienteringa som blir framheva, er grunnlaget for utvida samarbeid og integrasjon mellom somatikk og psykiatri. Vidare blir det trekt fram at Barnas energisenter skal inspirere til fysisk aktivitet både for fysisk «friske» barn og for barn med ulike handikap. Det er skildra i rapporten at Energisenteret gjennom forskning også skal gje ny kunnskap om verdien av fysisk aktivitet for barn og unge si utvikling generelt og tilheiling etter skade og sjukdom spesielt.

I konseptjuryen sin rapport blir valet av konseptet «Knase Tangenter» mellom anna grunngjeve med at konseptet vil gi følgjande moglegheiter:

- Funksjonsdisponeringa gir gode moglegheiter for samspel med Sentralblokka
- Samanføyinga av tangentane gir synergieffektar der sambruk av areal, korte avstandar og god kontakt mellom personale effektiviserer og økonomiserer drifta.
- Prosjektet nyttar tomte sitt potensial og gir lys, luft og tilgang til naturen som ein naturleg og integrert del av bygningsarealet. Dette gir eit særdeles godt grunnlag for trivsel for alle brukargruppe.
- Helt ned til enkeltrom er tanken om pasienten sine opplevingar og tryggleik i forhold til kontakt med behandlar tatt vare på.



*I skisseprosjektet frå 2007, er det sett følgjande suksessmål for bygget:*

1. Eit sjukehus for barn og unge, prega av dei.
2. Eit godt sted å arbeide.
3. Synergi mellom dei forskjellige avdelingane og mellom somatikk og psykiatri.
4. Eit prosjekt med høge miljømål.
5. Økt behandlingsskapasitet.

*I kapittelet om driftsøkonomiske konsekvensar i Konseptrapporten går det fram at «nærhet til pasient og pårørende i et bygg der personalet går til pasienten i stedet for omvendt, er en grunnleggende tanke i BUS. Ved å samle alle medisinske og kirurgiske fag under ett tak, oppnås en rekke «stordriftsfordeler». Transporttiden for pasienter og personell reduseres, samling av tverrfaglig kompetanse øker muligheten for samhandling og uformell kontakt, felles visitter og tilsyn av pasienter.»*

*Vidare går det fram av konseptrapporten at konseptet legg vekt på å skulle gje pasientar og pårørende gode fysiske rammer for sjukehusopphaldet. Det er vist til at det store fleirtalet av pasientane vil disponere eige rom med plass til ekstra seng for pårørende.*

### **Helse Vest RHF, styresak 10/10 B**

*I Helse Vest RHF si styresak 10/10 B, der det blei vedteke at BUS 1 skulle byggjast, går det fram at «Prosjektkostnaden for BUSP fase 1 vert sett til 1.415 mill desember 2009-kroner, tilsvarande 1.443 mill januar 2010-kroner, medrekna renter for byggjelån og avsetnad for å oppnå 85% tryggleik for at investeringsramma ikkje vert overskriden.». I Forprosjektet går det fram at den tilsvarande p50-verdien (forventningskostnaden/50 % sannsyn) er 1.219 millionar 2007-kronar.*

### **Veileder for tidligfasen i sykehusprosjekter**

*I Sykehusbygg sin Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter går det fram at prosjektet sitt styringsdokument skal innehalde ein kontraktstrategi. Av rettleiaren punkt 7.11 går det fram at det ved val av modell bør tas omsyn til prosjektets eigenart, marknadsforhold og byggherren si evne og vilje til å handtere risiko. Vidare går det fram at vurdering av gjennomføringsmodell bør gjerast i løpet av konseptfasen og vere skildra i konseptrapporten, forslag til mandat for forprosjektfasen og i oppdatert styringsdokument. I samsvar med Veileder for tidligfasen av sykehusprosjekter skal prosjektet i samband med vurdering av løysingar bør gjennomføre ei mindre omfattande berekning av livssyklus kostnader (LCC) for alle alternativ.*

*I rettleiaren går det fram at prosjektet sitt styringsdokument skal innehalde ei skildring av arbeidsomfang, under dette endringsstyring. Vidare går det fram at kostnadskalkylen skal vise samla prosjektkostnader, og at kalkylen skal settast opp etter gjeldande standardiserte kontoplan for byggeprosjekt. Prosjektkostnaden skal inkludere alle kostnader knytt til gjennomføring av prosjektet fram til bygget blir teke i bruk. Byggelårente blir rekna avskilt frå anna prosjektkostnad, og i samsvar med den tidsplan for gjennomføring som blir tilrådd i styringsdokumentet. Vidare går det fram at finanskostnader må synleggjerast i kalkylen. Det går også fram at for å kvalitetssikre at kostnadsramma ligg innanfor helseføretaket sitt finansielle handlingsrom, skal det gjennomførast usikkerheitsanalysar som viser forventa prosjektkostnad (P50), og behov for avsetning for å oppnå eit sannsyn på 85 prosent for at prosjektet skal kunne gjennomførast innanfor ramma (P85).*

### **NS-ISO 10006:2003 – Kvalitetsledelse. Retningslinjer for kvalitetsledelse i prosjekter.**

*Ifølge NS-ISO 10006:2003 skal det ved start av enkeltprosjekt utarbeidast ein kvalitetsplan for prosjektet som skildrar aktivitetar og ressursar som er naudsynte for å nå prosjektet sine mål. Det bør vere ein periodisk gjennomgang av framdriftsplanen for prosjektet, og eventuelle avvik frå framdriftsplanen bør bli identifisert og vurdert. Planlegginga skal innehalde ei risikovurdering, og det bør vere etablert system og rutinar for å overvake risikoen i heile prosjektperioden. Det bør også vere etablert rutinar for å behandle og godkjenne eventuelle tilleggsarbeid.*

## **Metode**

*Internrevisjonen har gjennomført totalt elleve intervju med totalt 17 personar. I tillegg har internrevisjonen gjennomgått og analysert sentrale dokument i prosjektet, under dette styrande dokument, styresaker, referat frå styremøte i Helse Vest RHF og Helse Bergen HF, referat frå møte i styringsgruppa og programstyret og rutinar som prosjektet har vore omfatta av/har nytta.*

*Personar med følgjande funksjonar blitt intervjuar:*

- *Administrerende direktør, Helse Bergen HF*
- *Divisjonsdirektør, Drift/Teknisk divisjon, Helse Bergen HF*
- *Programleiar for programstyret*
- *Avdelingsleiar for prosjektkontoret, Drift/Teknisk divisjon*
- *Prosjektleiar for BUS 1, prosjektkontoret, Drift/Teknisk divisjon*
- *Prosjektleiar frå entreprenør*
- *Prosjektleiar for organisasjonsprosjektet BUS 1*
- *Representantar frå teknisk avdeling*
- *Klinikkleiar for Klinikk psykisk helsevern for barn og unge (PBU)*
- *Einingsleiar ved Habiliteringstenesta for barn og ungdom (HABU)*
- *Verneombod og hovudverneombod*
- *Leiarar/tilsette frå Ungdomsposten (PBU) og Seksjon psykosomatikk (PBU), Seksjon for hjerte, lunge, allergologi, infeksjon og akuttmedisin (BUK) og HABU (BUK)*



Helse Vest RHF  
Postboks 303 Forus  
4066 Stavanger

Telefon: 51 96 38 00  
[helse-vest.no](https://helse-vest.no)

