

Totaløkonomiske beregninger og vurderinger.

Under arbejdet med dispositionsforslag og projektforslag for Akutcenter Viborg har der været gennemført en proces med tæt involvering af Hospitalsenhed Midts driftsorganisation Teknisk Afdeling og med brugerne i de relevante brugergrupper, med det formål at sikre, at alle beslutninger om valg af tekniske løsninger og indretninger balancerer hensynet til totaløkonomiske løsninger.

Dette har været en rød tråd gennem de mange drøftelser der er gået forud for de beslutninger, der nu er konkretiseret i projektforslaget. Enkelte af disse er dokumenteret i egentlige beregninger, mens de fleste er baseret på en vurdering og erfaring.

Der vil i hovedprojektet blive beregnet tilbagebetalingstider for merinvesteringer som grundlag for mere konkrete valg af løsninger, hvor dette vurderes totaløkonomisk relevant. Der vil som udgangspunkt blive valgt løsninger, hvor en merinvestering i anlæg for at opnå en driftsøkonomisk besparelse skal kunne forrentes med en simpel tilbagebetalingstid på 12-15 år, hvis ikke andre hensyn bærer løsningen.

Der er på følgende områder arbejdet med valg af løsninger, der optimerer driftsøkonomien, men som samtidig indebærer merinvesteringer i anlægsløsninger. Der er arbejdet med bl.a. følgende løsninger, som skal konkretiseres og i relevant omfang kalkuleres/efterkalkuleres i hovedprojektet:

- Affaldssug og linnedssug, - er besluttet på baggrund af totaløkonomisk vurdering af besparelse i m² i forhold til merinvestering samt driftsbesparelse.
- Byggeri i BE2020 klasse. Sikrer at bygningen energiforbrug minimeres: lavt energiforbrug til opvarmning, lavt energiforbrug til køl, belysning, ventilation.

- Etablering af grundvandskøl, som reduceres energiforbruget til køling til ca. 50%, samtidig med at det miljømæssigt er mere optimalt.
- Anvendelse af køle/varmelofter i stedet for radiatorer eller luftbåren opvarmning. Sikrer yderligere optimering af energiforbrug til opvarmning/køl ved anvendelse af lavtemperaturvarme og højtemperatur køl i loft. Er samtidig rengøringsmæssigt mere optimalt. Ikke prissat p.t. Totaløkonomien i køle/varmelofterne bliver efterkalkuleret i hovedprojektet.
- Vedligeholdelsesvenlige flader sikrer lang levetid og let rengøring. Minimerer driftsomkostningerne og rengøring/vedligeholdelsesomkostninger.
- Solafskærmning udføres som persiener i termoruden. Herved reduceres generende varme/solindstråling og dermed minimeres kølebehovet, samtidig med at komfort og fleksibilitet øges.
- Valg af facader med lang holdbarhed, tegl samt aluminiumsplader. Kræver minimum af rengøring og vedligeholdelse. I enkelte mindre områder er valgt mere rengøringskrævende løsninger, f.eks. for glasoverdækning af ankomstområde, hvor dette er fundet nødvendigt af hensyn til lysforhold og arkitektonisk løsning, og hvor man vurderer at dette ikke får væsentlig driftsøkonomisk betydning.
- Reduktion af dimensioneringen af ventilationsanlæg, idet disse ved valg af særskilt køleløsning kun skal sikre luftskifte. Dette minimerer både energiforbruget til drift af ventilationsanlægget og varmetabet hermed. Der er valgt bedst tilgængelige teknologi som generel løsning. Ved valg af en varmevekslerløsning med 90% varmegenvinding i stedet for eksempelvis 80% opnås en halvering af varmetabet via ventilation, hvilket direkte afspejles i en skønnet reduktion i det samlede varmeforbrug på ca. 20-25%.
- Belysning. I udstrakt omfang anvendes LED belysning i alle områder, hvor dette er forsvarligt i forhold til den kliniske funktion. Der er typisk en tilbagebetalingstid herved på ca. 5-8 år, afhængigt af driftstiden
- Der etableres rørpostsystemer, hvilket understøtter effektivisering af arbejdsgange og mere effektiv opgaveløsning. Der er arbejdet indgående med en generel optimering af logistik for bl.a. medicinflow, vareleverancer, rent linned, sterilcentral og sengevask, både overordnet og i detaljen, således at personaleforbruget til logistiske arbejdsfunktioner effektiviseres.
- Rammer for etablering af decentral IT for EPJ på sengestuerne vil understøtte både patientsikkerhed, gode arbejdsgange og effektiv journalisering.
- Indbyrdes placering af rum og funktioner er nøje bearbejdet, således at samhørende funktioner er samlet og således at gåafstande minimeres.

For så vidt angår energi, vedligehold og rengøring vil de totaløkonomiske overvejelser og valg på baggrund heraf blive afspejlet i en økonomisk optimering af bygningsdrift og service.

Den generelle og specifikke udmøntning af et krav om optimering af alle arbejdsgange er vurderet løst meget tilfredsstillende i projektforslaget. Effekten af heraf indgår i udmøntningen af hospitalets samlede effektiviseringskrav.