

Risikorapport

AUH Forum

2. kvartal 2022

REGION MIDTJYLLAND - AUH FORUM

23. JUNI 2022

Indhold

1	Baggrund	3
2	Overordnet status	4
2.1	Økonomi	4
2.2	Tid	4
2.3	Kvalitet	4
2.4	Risikooversigt	6
2.4.1	2. kvartal 2022	6
3	Risikostyring	7
3.1.1	Konsekvensklasser økonomi	7
3.1.2	Konsekvensklasser tid	8
3.1.3	Konsekvensklasser kvalitet	8
3.1.4	Kapitalisering af risici	8
4	Gennemgang af risici	9
4.1	Udvikling i risici	9
4.1.1	Nye risici	9
4.1.2	Lukkede risici	9
4.1.3	Varsling af risici der lukkes	9
4.1.4	Særlige opmærksomhedspunkter	10
4.2	Risikoregister	10

Projekt nr.: 10304006
Dokument nr.: 1230783868
Version 1
Revision

Udarbejdet af JBAM
Kontrolleret af MISL
Godkendt af JBAM

1 Baggrund

Risikorapporten for AUH Forum er udarbejdet af bygherrerådgiver. Grundlaget for risikorapporteringen er bygherrerådgivers månedlige rapportering til Projektafdelingen for Forum samt bygherrerådgivers daglige projektledelse. Risikorapporten beskriver de risici, som bygherrerådgiver vurderer, er de mest betydningsfulde for Forum-projektet.

Risikorapporten behandler hvert enkelt risikoemne i forhold til økonomi, tid og kvalitet.

Indledningsvis præsenteres den overordnede og opdaterede status for projektets risikoprofil.

I efterfølgende afsnit findes de vurderinger der ligger til grund for den opdaterede status.

Med henvisning til at projektet nu er afleveret fra totalentreprenøren til bygherre forventes det, at dette er den sidste risikorapport for AUH Forum.

2 Overordnet status

2.1 Økonomi

KPC har afleveret byggeriet til bygherre, med undtagelse af en række aftalte udskudte arbejder. Udbedring af mangler og færdiggørelse af dokumentation pågår. I henhold til totalentreprisekontrakten frigives sidste betalingsrate på kr. 20 mio først når mangeludbedring og færdiggørelse af dokumentation af afsluttet.

De forventede økonomiske konsekvenser af de kendte og potentielle tvister er indeholdt i projektets forventede reserveforbrug.

Af tilbageværende risici pr. 2. kvartal 2022 er den samlede økonomiske konsekvens (risikotallet) på DKK 100.000.

2.2 Tid

Der blev gennemført afleveringsforretning den 6. april 2022 hvor byggeriet blev afleveret fra totalentreprenøren til bygherre, med undtagelse af en række aftalte udskudte arbejder, herunder færdiggørelsen af Plan 01.

I henhold til kontrakttidsplanen har KPC 20 arbejdsdage efter aflevering til denne udbedring. Fremdriften af mangeludbedringerne følges tæt og der er udarbejdet en prioriteringsliste, som angiver rækkefølgen for mangeludbedringen, for på den måde at sikre, at de områder der skal tages først i brug færdiggøres først. Det forventes, at alle mangler er udbedret inden sommerferien 2022.

Der er især fokus på processen for udbedring af mangler relateret til ventilationsanlægget samt kontrol og endelig aflevering af installationer for luftarter, da der i forhold til ibrugtagning kan opstå en tidsmæssig udfordring såfremt udbedringerne ikke sker rettidigt.

Region Midt planlægger indflytning i september-oktober 2022, dette med udgangspunkt i KPC's aflevering af byggeriet den 6. april 2022.

2.3 Kvalitet

Som anført i det foregående, er byggeriet nu afleveret og generelt er det afleverede i en rigtig god kvalitet.

Der er dog en række identificerede forhold, der kræver særlig opmærksomhed for at der også for disse opnås den ønskede kvalitet:

- Overholdelse af krav til dæmpning af trinlyd ved glasvægge. KPC har udbedret forholdet i hovedparten af områderne, men der er enkelte rum hvor de fastsatte krav ikke opfyldes. Forholdet forventes afklaret inden sommerferien.
- Der er konstateret et forhøjet fugtniveau i områder af gulvkonstruktionen på Plan 01. Der er gennemført et større korbægningsarbejde og omfanget er nu identificeret til 3 rum, hvor der skal foretages yderligere tiltag for at tilvejebringe et acceptabelt fugtniveau således at der ikke opstår svigt i gulvbelægningen. Forholdet forventes afklaret inden sommerferien.

- Det har endnu ikke været muligt for KPC, at dokumentere en korrekt indregulering af ventilationsanlægget i visse områder, dette i forhold til luftmængder og støj fra anlægget. Det er for nuværende ikke muligt at vurdere, hvornår forholdet vil være afklaret.
- Afslutning af aputeringsarbejder på Plan 01 følges nøje, da det vurderes at der kræves en stor indsats for at nå samme gode kvalitet som den øvrige bygning i dette område.

Der er en igangværende proces for afhjælpning af nævnte forhold, hvor Projektafdelingen, Teknisk Afdeling samt bygherrerådgiver er inddraget i processerne.

2.4 Risikooversigt

I det følgende præsenteres risikooversigt over åbne risici.

2.4.1 2. kvartal 2022

I nedenstående tabel fremgår de væsentligste risici for Forumprojektet i 2. kvartal 2022 samt udviklingen i forhold til seneste risikorapportering. Ingen af de nævnte risici vurderes at udgøre en risiko for overholdelse af tilsagnskravene til kvalitetsfundsdelens af Forum.

2. Kvartal 2022				
Risikonr.	Risiko	Tid	Økonomi	Kvalitet
8	Utilstrækkelig funktion af ventilationsanlæg kan medføre gener og efterfølgende forøgede omkostninger til ændringer af anlæg i driftsfasen. Der er derfor risiko for, at bemanningen på projektet fra PA og bygherrerådgiver skal forlænges.	Uændret	Uændret	Uændret

- 1) I ovenstående trafiklysskema anføres betegnelse Forværret/Uændret/Forbedret, såfremt der er sket en faktisk ændring af tid, økonomi eller kvalitet uanset, at farve ikke nødvendigvis samtidig skifter.

For en uddybning af de enkelte risici, henvises til Risikoregisteret i afsnit 4.2.

3 Risikostyring

Risikovurderingen angives i form af en farveskala, og der anvendes en standard 5x5 risikomatrix.

I risikovurderingen behandles de største risici for projektet. Der angives en bemærkning til de enkelte risici, en vurdering af den mulige konsekvens og sandsynlighed for at den indtræder. Desuden beskrives risikoreducerende tiltag og hvem der er ansvarlig for, at disse gennemføres inden en fastlagt tidsfrist.

Konsekvensvurderingen er tilpasset projektets størrelse og stade, og er opdelt på økonomi, tid og kvalitet vurderet på en skala fra 1 til 5:

- Konsekvens: Meget lav er 1, meget høj er 5.
- Sandsynlighed: Meget usandsynlig er 1, næsten sikker er 5.

Risikomatrix		Konsekvens					
		Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj	
		1	2	3	4	5	
Frekvens	Næsten sikker	5	5	10	15	20	25
	Meget sandsynlig	4	4	8	12	16	20
	Sandsynlig	3	3	6	9	12	15
	Usandsynlig	2	2	4	6	8	10
	Meget usandsynlig	1	1	2	3	4	5

	Højt risikoniveau
	Middel risikoniveau
	Lavt risikoniveau

Figur 3.1 Risikomatrix der anvendes som grundlag for den kvalitative risikovurdering

Hver enkelt risiko vil desuden blive kapitaliseret og tillagt en vægtet økonomisk konsekvens, som fremgår af risikoregisteret.

3.1.1 Konsekvensklasser økonomi

Konsekvensklasserne for økonomi anvendes til vurdering af en risikos bidrag til fordyrelse af projektet, hvis risikoen indtræffer. I forbindelse med hver risikorapportering tages det op til revision, hvorvidt det er aktuelt at ændre den resterende anlægssum til beregning af de konkrete konsekvensklasser. I denne risikorapportering anvendes stade opgjort pr. juni 2022

Anlægssummen:
Restsum jf. stade pr. 2. kvartal 2022

680.000.000
135.000.000

Økonomi

Klasse	Fordyrelse (% af anlægsbudget)	Fordyrelse i kr.	
1: Meget lav	0 - 0,2 %	-	270.000
2: Lav	0,2 - 0,5 %	270.000	675.000
3: Middel	0,5 - 1,0 %	675.000	1.350.000
4: Høj	1,0 - 1,5 %	1.350.000	2.025.000
5: Meget høj	> 1,5 %	2.025.000	

3.1.2 Konsekvensklasser tid

Konsekvensklasserne for tid anvendes til vurdering af en risikos bidrag til forsinkelser af projektets milepæle, hvis risikoen indtræffer.

Klasse	Forsinkelse (mdr.)
1: Meget lav	< 1
2: Lav	1 - 2
3: Middel	2 - 4
4: Høj	4 - 6
5: Meget høj	> 6

3.1.3 Konsekvensklasser kvalitet

Klasserne anvendes til vurdering af en risikos bidrag til kvalitetsforringelser for projektet, hvis risikoen indtræffer. Kvalitetsforringelserne skal vurderes i forhold til Forum-projektets visioner.

Klasse	Beskrivelse
1: Meget lav	Mindre kortvarige kvalitetsforringelser
2: Lav	Kortvarige alvorlige kvalitetsforringelser
3: Middel	Længerevarende alvorlige kvalitetsforringelser
4: Høj	Uoprettelige mindre kvalitetsforringelser
5: Meget høj	Uoprettelige alvorlige kvalitetsforringelser

3.1.4 Kapitalisering af risici

For hvert risikoemne foretages en kapitalisering af de forbundne projektomkostninger, hvis risikoen indtræffer. Kapitaliseringen er et estimat, dvs. den bedste vurdering på det foreliggende grundlag, vurderet på basis af tre-punkts estimat ("Worst Case"; "Most Likely"; "Best Case"). Estimatet for "Most Likely" angives i Risikoregisteret.

Kapitaliseringen vægtes efter følgende procentsatser:

Klasse	Procentsats
1: Meget usandsynlig	10%
2: Usandsynlig	25%
3: Sandsynlig	50%
4: Meget sandsynlig	75%
5: Næsten sikker	95%

4 Gennemgang af risici

Risici vil, når de er afklaret, blive slettet fra listen.

4.1 Udvikling i risici

4.1.1 Nye risici

Der er ikke nye risikoemner.

4.1.2 Lukkede risici

Risiko nr. 3 - Der kan opstå forstyrrelser og konflikter ved Byggeri på et hospital i drift:

Projektet er afleveret hvorfor risikoemnet ikke længere er aktuelt. Risikoemnet lukkes.

Risiko nr. 21 – Projektet kan forsinkes som følge af Corona-pandemien:

Projektet er afleveret og kan ikke længere påvirkes af Corona hvorfor risikoemnet lukkes.

Risiko nr. 24 – Ekstrakrav fra totalentreprenøren grundet videreføring af krav fra dennes ingeniørrådgiver vil påvirke projektøkonomien negativt.

Ekstrakrav fra totalentreprenøren grundet videreføring af krav fra dennes ingeniørrådgiver vil påvirke projektøkonomien negativt.

Der er afsat beløb relateret til forudsete tvister i den økonomiske reserveprognosen for prognosen. Risikoemnet lukkes.

Risiko nr. 25 – Nøglemedarbejdere i totalentreprenørens organisation forlader projektet som følge jobskifte til anden arbejdsgiver:

Projektet er afleveret og kan ikke længere påvirkes af medarbejderforhold hos TE i nævneværdig grad, hvorfor risikoemnet lukkes.

Risiko nr. 26 - Totalentreprenøren er under et markant tidsmæssigt pres i forhold til at aflevere projektet til den fastsatte termin. Dette kan resultere i, at projektet afleveres med en stor mængde mangler.

Risikoemnet lukkes, da hændelsen er indtruffet.

4.1.3 Varsling af risici der lukkes

Dette er sidste risikorapportering, da byggeriet er afleveret fra totalentreprenøren til bygherre og indflytning forventes at ske september- oktober 2022. Det forventes, at Risikoemne 8 lukkes inden udgangen af 3. kvartal 2022, dette med udgangspunkt i, at KPC er i gang med proces for afklaring de udestående forhold.

4.1.4 Særlige opmærksomhedspunkter

Der er fortsat særlig opmærksomhed rettet mod afledte konsekvenser i forhold til kvaliteten af især ingeniørprojektet (risikoemne 8).

4.2 Risikoregister

Risikoregister består af 2 typer risici

1. Overordnede risici, som omfatter de mere generelle risici i forbindelse med den struktur og konstruktion, der er anvendt på Forum-projektet. Disse risici er i et vist omfang knyttet til organisationer og beslutningstagere, som ikke er en del af selve projekteksekveringen.
2. Projektmæssige risici, som omfatter de risici, der knytter sig direkte til projektet uafhængig af strukturen. De mere traditionelle risici som er adresseret til selve projekteksekveringen.

Alle lukkede emner udgår af risikoregistret, men samles i et selvstændigt dokument således overblik bevares over tid.

Risikoidentifikation					Risikobeskrivelse	(S)	Konsekvenstype	Risikovurdering			Risikohåndtering										
Risiko nr	Delprojekt	Projektfase	Gruppering	Risikoejer	Opdateringsdato	Risiko	Beskrivelse	Sandsynlighed	Tid	Økonomi	Kvalitet	Tid	Økonomi	Kvalitet	Risikoafdækning (Hvilke tiltag er udført/tiltænkt for at undgå/forhindre/reducere/overføre/acceptere risikoen)	Hvad sker der hvis risikoen indtræffer?	Estimat på forbundne projektkostninger, hvis risikoen indtræffer	Dato for beslutning/ action	Ansvarlig for beslutning / action	Status	Kommentar
8	AUH Forum	Projektering	Projekt	BHR	09-06-2022	Utilstrækkelig funktion af ventilationsanlæg kan medføre gener og efterfølgende forøgede omkostninger til ændringer af anlæg i driftsfasen. Der er derfor risiko for, at bemanningen på projektet fra PA og bygherrerådgiver skal forlænges.	Erfaringer fra DNU har vist, at det er vanskeligt at få ventilationsanlæg til at fungere i overensstemmelse med udbudskrav, ligesom uhensigtsmæssigt design kan medføre konflikter med øvrige installationer	2	3	2	2	6	4	4	<ul style="list-style-type: none"> •Erfaringer fra DNU inddrages i udbudsprojektet ved inddragelse af eksperter der har medvirket på DNU •Ømnet beskrives i udbudsmaterialet og italesættes i forhandling med TE •Med modtagelse af tilbud foretages en mere grundig evaluering af tilbuddets tekniske indhold end normalt med henblik på at identificere risici. •TA inddrages tidligt i projektet •Vindende tilbud opfylder udbudskrav. •Bokus på ventilation i brugerproces og ved granskning af forslag fra TE ved dispositionsforslag og projektforslag •Ihddragelse af TE i granskning - Fokus på hvorledes ventilation for bygningen projekteres opretholdes under hovedprojekt - Fokus på hvorledes ventilationsanlæggene installeres opretholdes under udførelsesfasen <p>Da alle uafklarede forhold vedr ventilationsanlæg ikke er afklaret i hovedprojektfasen skal disse alene afklares under udførelsen. Endelig afklarings vil foreligge når indregulering er afsluttet ved aflevering.</p> <p>Risikoniveau er uændret</p>	Ventilationsanlæg der ikke lever op til de specificerede krav, kan skabe en situation hvor forskning vil blive forstyrret. Der er risiko for, at ibrugtagning af bygningen kan blive forsinket hvilket kan resultere i at bemanning på projektet fra PA og bygherrerådgiver forlænges.	Most Likely kr.0,4 mio Risikotal kr. 0,1 mio	30-06-2022	IGS	Åben risiko	Dialog med TE og særligt tilsyn under udførelsen og commissioning Risikoemne 8 lukkes inden udgangen af 3. kvartal 2022 da KPC er i gang med proces for afklaring de udestående forhold.