

Risikorapportering for Det Nye Universitetshospital i Aarhus 2. kvartal 2017



Projektafdelingen, juli 2017

Indhold

Indhold	2
1. Indledning	3
2. Overordnet status ved udgangen af 2. kvartal 2017	4
2.1 Oversigt over risici i 2. kvartal 2017	4
2.2 Beskrivelse af risici i 2. kvartal 2017	6
2.3 Andet igangværende risikoarbejde	14
3 Risikooversigt	17
3.1 Risikovurdering	17
3.2 Risikooversigt	20

1. Indledning

Regionsrådet for Region Midtjylland har d. 26. oktober 2016 godkendt en revideret styringsmanual for DNU-projektet. I styringsmanualen stilles der krav om kvartalsmæssig risikorapportering.

Det er Projektafdelingen (PA), som udarbejder den kvartalsvise risikorapportering. Rådgivergruppen (RG) leverer input i form af et risikoregister og månedsrapporter.

Nærværende rapport er udarbejdet primo 3. kvartal 2017. Rapporten er udarbejdet af Projektafdelingen på baggrund af dialog med Niras (Bygherrerådgiver) og RG.

Rapporten beskriver de risici, som vurderes at være de mest betydningsfulde for projektet. Denne vurdering er foretaget på grundlag af de risici, der er identificeret i forbindelse med den daglige risikostyring af projektet og delprojekternes månedsrapporter, som er yderligere kvalificeret ved gennemgang med PA's projektledere og PA's ledelse.

I nærværende rapport behandles aktuelle og nye risici ved overgangen til 3. kvartal 2017 samt udviklingen i forhold til seneste kvartalsrapport.

2. Overordnet status ved udgangen af 2. kvartal 2017

2.1 Oversigt over risici i 2. kvartal 2017

Nedenstående tabel giver et overblik over de væsentligste risikoemner i risikoregisteret for projektet pr. 2. kvartal 2017 og viser samtidig udviklingen i risici set i forhold til 1. kvartal 2017. Der vil efter tabellen være en beskrivelse af hvert risikoemne. For en nærmere uddybning af risikoemnerne samt mulige og planlagte risikoreducerende tiltag, henvises der til oversigten i afsnit 3.2.

Risikoniveauet er vurderet på tre parametre: Økonomi, Tid og Kvalitet sammenstillet med Konsekvens og Sandsynlighed for, at den pågældende risiko indtræffer.

Den samlede risikovurdering for de enkelte risici angives i form af en farveskala, som er nærmere forklaret under afsnit 3.1 Risikovurdering. Den overordnede betydning af farveskalaen er:

Grøn = Ikke kritisk

Gul = Observation

Rød = Kritisk

I tabel 1 nedenfor er 12 risici oplistet. Siden sidste rapportering er Risikoemnet " Risiko for tab som følge af divergens mellem pl-regulering og byggeindeks" lukket da den endelige pl regulering for 2016 er opgjort i 2. kvartal 2017. Risikoen for yderligere tab i den resterende projektperiode vurderes som begrænset, dels fordi der kun resterer en mindre del af det samlede anlægsbudget og dels fordi en stor andel af de resterende udgifter udgøres af anskaffelser, der ikke reguleres med byggeomkostningsindekset.

Risikoemnerne "Overskridelse af færdiggørelsestidsplan for Nord 3" og "Overskridelse af færdiggørelsestidsplan Nord 4" lukkes, da der er modtaget indflytningstilladelser og byggerierne er ibrugtaget i 2. kvartal 2017.

Risikoemnet "Overholdelse af tid, økonomi og kvalitet i udførelsesfasen Nord 1" lukkes, da risikoen for nye væsentlige problemstillinger i forhold til udbedring af de sidste mangler eller økonomiske krav vurderes som lav.

Der er i 2. kvartal 2017 identificeret 2 nye risikoemner "Forum: manglende kvalificerede ansøgere til prækvalifikation" og "Forum: udbudskravene kan ikke rummes inden for den fastlagte entreprisesum"

Tabel 1: Risici i DNU-projektet i 2. kvartal 2017 og udvikling ift. 1. kvartal 2017

Projektets hovedrisici	Nr.	Risikoemne	Økonomi	Tid	Kvalitet
	1	Forsinket indflytning i S4	Uændret	Forværret	Uændret
	2	Forum: manglende kvalificerede ansøgere til prækvalifikation	Ny	Ny	Ny
	3	Forum: Udbudskravene kan ikke rummes inden for den fastlagte entreprisesum	Ny	Ny	Ny
	4	Samarbejde mellem PA & RG	Uændret	Uændret	Uændret
	5	Overskridelse af bevilling N4	Forbedret	Uændret	Uændret
	6	Væsentlige mangler ved planlagt aflevering/overdragelse	Forværret	Forværret	Uændret
	7	Overskridelse af færdiggørelsestidsplan S2	Forbedret	Forbedret	Uændret
	8	Overskridelse af bevilling i S2	Uændret	Uændret	Uændret
	9	Overskridelse af bevilling i N3	Uændret	Uændret	Uændret
	10	Overskridelse af færdiggørelsestidsplan i S3	Forværret	Uændret	Uændret
	11	Overskridelse af bevilling i S3	Uændret	Uændret	Uændret
	12	Overskridelse af bevilling og tidsplan som følge af projekteringsfejl S5	Forbedret	Forbedret	Uændret

2.2 Beskrivelse af risici i 2. kvartal 2017

Ad 1. Forsinket indflytning i S4

AUH planlægger at indflytte en række funktioner i delprojektet S4 før oprindeligt planlagt for at reducere antallet af mellemflytninger, som ellers har været nødvendige for at kunne gennemføre de planlagte ombygninger i det eksisterende hospital rettidigt. Ved at flytte Nyremedicin og Urinvejskirurgi til afdelingernes permanente placering i februar 2018 i stedet for oktober 2018, undgås en mellemflytning og midlertidig spredning af afdelingernes funktioner.

Det betyder at S4 skal være klar til ibrugtagning i henhold til færdiggørelsestidsplanen og hurtigere end det har været muligt i de øvrige udbudsområder. Der er derfor en risiko for forsinket ibrugtagning i forhold til den fremrykkede tidsplan. Konsekvensen vil være, at der alligevel må gennemføres mellemflytninger eller at ombygningerne og indflytning af funktioner fra Nørrebrogade må udsættes.

Aflevering af teknikentreprisen og enkelte rammeentrepriser i S4 er udsat fra juli 2017 til august. Der vil blive gjort dagbods krav gældende fra august 2017, hvis den ændrede tidsplan ikke overholdes. De øvrige entrepriser i S4 er afleveret primo 3. kvartal. Forsinkelsen forventes ikke at få betydning for den planlagte ibrugtagning i februar 2018.

Risikoniveauet vurderes som forværret på tid. Der er i mindre omfang merudgifter som følge af den udsatte aflevering af teknikentreprisen. Udgifterne finansieres af S4's budget til uforudsete udgifter, og vil ikke medføre træk på de centrale reserver. Hidtil har der ikke været vurderet økonomisk risiko der kan kapitaliseres i forhold til anlægsprojektet, idet en eventuel forsinkelse af indflytningstidspunktet primært vil have konsekvenser for driften. Efter den indtrufne forsinkelse kan en yderligere forsinkelse imidlertid give udgifter til anlægsprojektet der ikke kan finansieres af budgettet til uforudsete udgifter. En forsinkelse på 3 måneder vurderes at give medudgifter på 3 mio. kr. til byggeplads, entreprenører, rådgivere mv. Sandsynligheden for yderligere forsinkelse vurderes som lav (25%). Risikoen kapitaliseres derfor til 0,75 mio. kr. ($0,25 \cdot 3$ mio. kr.).

Udfaldet af risikoen ved forsinket indflytning i Syd 4 kan påvirke sandsynligheden og konsekvens for risiko nr. 6 væsentlige mangler ved planlagt aflevering/oveddragelse

Ad 2. Forum: Manglende kvalificerede ansøgere til prækvalifikation

Der er høj aktivitet i byggeriet, hvilket medfører en risiko for manglende interesse for at blive prækvalificeret til udbuddet af Forum, og der dermed er færre prækvalificerede end planlagt. Konsekvensen kan være manglende konkurrence,

hvilket primært har betydning for kvaliteten af byggeriet, da prisen er fastlåst. Hvis der arbejdes videre med færre deltagere end planlagt, har det indflydelse på risiko nr. 3.

Alternativt kan det være nødvendigt at genudbyde projektet, hvilket medfører forsinkelse og merudgifter til udbuddet. Dette vurderes at medføre en forsinkelse på mindst 6 måneder samt udgifter til revurdering af udbudsmateriale på 4 mio. kr., hvoraf kvalitetsfondsprojektets andel er ca. 20 %. Vurderingen er dog usikker, idet udgiften afhænger, i hvilket omfang der er behov for at ændre udbudsmaterialet.

Der arbejdes med følgende risikoreducerende tiltag:

- Dialog med markedet om hvordan der skabes et hensigtsmæssigt udbudsforløb og attraktive konkurrencevilkår
- Fastlæggelse af konkurrencevederlag i balance med krav til tilbud
- Opsamling af tilbagemeldinger fra prækvalificerede entreprenører fra 1. etape, som måtte aflyses på grund af for høje priser
- Afbalancering krav til tilbudsgivere og udvælgelseskriterier så der er tilstrækkelig mange potentielle tilbudsgivere
- Fastlæggelse af krav i udbudsmaterialet der giver totalentreprenøren handlingsmuligheder ved afgivelsen af tilbud

Sandsynligheden vurderes at være lav med udgangspunkt i ovenstående tiltag (25%). Risikoen kapitaliseres derfor for hele Forum projektet til 1 mio. kr. ($0,25 \cdot 4$ mio. kr.). Heraf forventes KF-projektets andel af den kapitaliserede risiko at være 0,2 mio. kr.

Ad 3. Forum: udbudskravene kan ikke rummes inden for den fastlagte entreprisum

Regionsrådet godkendte i juni 2017 en udbudsstrategi for Forum, hvor tilbudsgiverne konkurrerer på at levere det bedst mulige byggeri indenfor en på forhånd fastlagt entreprisum. Denne strategi er bl.a. valgt for at minimere risikoen for at modtage tilbud, der ikke kan gennemføres indenfor projektets økonomiske ramme. Der er imidlertid en risiko for, at kravene og ønskerne i udbudsmaterialet ikke kan rummes indenfor den fastlagte entreprisum.

Konsekvensen er risikoen vedrører både økonomi og kvalitet, da det primært er disse to parametre der kan skrues på for at skabe balance mellem udbudskrav og entreprisum. I tilsvarende projekter er det vurderet at markedspriserne kan udvikle sig med 3% af entreprisummen svarende til ca. 2 mio. kr. for den kvalitetsfondsfinansierede del af Forum.

Konsekvensen for tid kan også være betydelig, da manglende sammenhæng kan kræve tid til tilpasning af projektet eller færre muligheder for sanktioner overfor

entreprenøren ved manglende overholdelse af tidsplan. Konsekvensen vurderes at være op til 6 måneder.

Sandsynligheden for at risikoen indtræffer vurderes som lav, idet der arbejdes med følgende risikoreducerende tiltag:

- Udbud gennemføres som omvendt licitation med fast targetpris og med forhandling, hvilket giver mulighed for justeringer i udbudsfasen
- Detaljeret budgettering med udgangspunkt i de forskellige arealtyper anvendes som udgangspunkt for den fastlåste entreprisesum
- Der sikres handlefrihed til totalentreprenøren ift. hvordan udbudskravene opfyldes, og der er kun få bindinger til det øvrige hospitalsbyggeri
- Minimal anvendelse af rammeudbud fra det øvrige DNU, hvor totalentreprenøren ikke har indflydelse på prisen
- Forhandlingsforløb hvor udgiftstunge udbudskrav kan drøftes med totalentreprenøren indenfor rammerne af udbudsreglerne

Sandsynligheden vurderes som lav (25%). Risikoen for den kvalitetsfondsfinansierede del af Forum projektet er kapitaliseret til 0,5 mio. kr. (0,25*2 mio. kr.)

Ad 4: Samarbejde mellem PA & RG

Der er potentielt en risiko for at voldgiftssagen mellem PA og RG skader det daglige samarbejde og forsinker færdiggørelsen af projekterne. Håndtering af voldgiftssagen forsøges at holdes adskilt fra eksekveringen af projekterne.

Sagen forventes behandlet i Voldgiften i august og september 2017.

På grund af voldgiftssagen rapporteres der ikke vedrørende økonomisk risiko, idet det kan have betydning for den igangværende sag. Der foreligger en særskilt intern vurdering.

Risikobilledet er i forhold til sidste rapportering uændret.

Ad 5. Overskridelse af bevilling N4

Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførsel, der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Der er nu overblik over ekstrakravene for storentrepriserne, men der mangler afklaring af krav på enkelte rammeentrepriser. Den økonomiske risiko vurderes til -2-0 mio. kr. Grunden til at den ligger på minus 2 er, at der er mulighed for mindreforbrug.

Risikobilledet er forbedret i forhold til sidste rapportering.

Risikoen varsles lukket, da risikoen for nye væsentlige problemstillinger i forhold til udbedring af de sidste mangler eller økonomiske krav vurderes at være lav.

Ad 6. Væsentlige mangler ved planlagt overdragelse til driften

Der er en risiko for forsinket ibrugtagning som følge af manglende færdiggørelse af delprojekter efter aflevering fra entreprenørerne og deraf følgende manglende overdragelse til driften. Færdiggørelsen omfatter sikring af at alt fungerer som det skal, herunder indregulering af tekniske anlæg og kvalitetssikring af forsyninger. Risikoen indtræffer hvis der sker væsentlige forsinkelser i forhold til milepælene i færdiggørelsestidsplanerne.

Årsagen til risikoen er for det første et krav fra driften om at byggeriet og dokumentationen er næsten 100% i orden før overdragelse, hvilket sjældent er det niveau byggebranchen kan levere. Desuden vil en række fejl og behov for tilretninger først vise sig når byggeriet er taget i brug, idet mange tekniske anlæg skal tilpasses brugernes behov. Baggrunden for de relativt høje krav er primært behov for sikker hospitalsdrift og manglende ressourcer i driftsorganisationen til både at håndtere de gamle hospitalsbygninger og rette fejl og tilpasse tekniske anlæg i nybyggeriet. For det andet anvender driften et rådgivende ingeniørfirma til at gennemgå bygningerne, hvilket medfører en række forslag til ændring eller forbedring af byggeriet, som ikke oprindeligt var projekteret. Der konstateres endvidere fejl, som ideelt set burde have været håndteret i forbindelse med aflevering af byggeriet fra entreprenørerne. Hvis overdragelsen og ibrugtagningen forsinkes er konsekvensen ekstra arbejde i projektorganisation og overlap med andre færdiggørelsesopgaver. Dermed øges risikoen for forsinkelse på de efterfølgende projekter. Projektorganisationen må bruge ekstra ressourcer til bemanning af færdiggørelsen og håndtering af driftsopgaver i de delprojekter der endnu ikke er ibrugtaget. Driftsorganisationen må bruge betydelige ressourcer på ændring af flytteplaner mv. Ombygningsprojektet kan få forsinkelser som følge af at funktioner ikke kan flyttes til nybyggeriet.

Der pågår en række risikoreducerende tiltag:

For det første gennemføres en detaljeret tidsplanlægning til kortlægning af de nødvendige aktiviteter og deadlines. For det andet involveres driftsorganisationen med rådgivende ingeniører før afleveringen, så mangler og andre problemstillinger konstateres tidligt, så de kan nå at blive håndteret. Der udarbejdes særlige rapporteringsskemaer til at skabe overblik over fremdriften for de væsentligste problemstillinger i færdiggørelsen. Der foretages en prioritering af ressourcerne så det sikres, at der ikke bruges tid på at ændre detaljer som kunne gøre byggeriet lidt bedre, men som ikke er nødvendige for ibrugtagning.

For det tredje bruges erfaringerne fra færdiggørelse og overdragelse af de første delprojekter i de efterfølgende delprojekter. For det fjerde foretages der nyansættelser og anvendes yderligere eksterne konsulenter. Dette kan dog medføre merudgifter for både driftsorganisationen og projektorganisationen. For det femte følger styregruppen for ibrugtagning tæt op på tidsplaner og sikrer hurtig håndtering af konkrete problemstillinger.

Ved overgangen til 3. kvartal 2017 er risikoen for forsinket ibrugtagning indtruffet i forhold til Akutcentret, idet det har været nødvendigt at udskyde Akutcentrets udflytning. Dette skyldes, at der er opstået usikkerhed i forhold til, om kravene til renhed på operationsstuerne i N3 og S3 kan overholdes med det nuværende design, hvorfor hospitalsdriftens overtagelse af bygningerne er udskudt. Test af renhed på OP-stuerne har først været relevante at gennemføre, når alle de bygningsmæssige forhold er færdige og de nødvendige bygherreleverancer mv. har været på plads. De fleste OP-stuer har i starten af juli 2017 ikke helt kunnet leve op til kravene om det maksimale omfang af partikler i luften i stillestående rum.

Baggrunden for problemstillingen er en kombination af flere forskellige faktorer, herunder mangler fra entreprenørerne, forkerte materialevalg (loftsplader) og tilpasning til bygherreleverancer. Der har ikke været tilstrækkelig klarhed over kvalitetskravene til OP-stuerne fra byggeriets start, og målemetode ift. renhedskrav er først endelig blevet fastlagt i foråret 2017. Det afklares p.t., om operationsstuenes design kan opfylde kvalitetskravene, eller om der er behov for mindre tilpasninger af f.eks. ventilationen. Driftsorganisationen ønsker tilstrækkeligt robuste måleresultater således, at der er større sikkerhed for at OP-stuerne også lever op til kravene på længere sigt. Forløbet viser, at den samlede organisation ikke har haft tilstrækkelig fokus på denne problemstilling i løbet af projektet. Dog er en række øvrige væsentlige kvalitetskrav til operationsstuerne opfyldt på nuværende tidspunkt. Det gælder bl.a. luftskifte, trykforhold og luftfiltrenes effektivitet.

Som risikoreducerende tiltag ift. operationsstuerne arbejder alle aktører intensivt med udbedring af mangler, ændring af loftsplader, færdiggørelse af bygherreleverancer og mindre tilpasning af ventilation med efterfølgende renhedstest. I forlængelse af dette vurderes det, om der skal ske ændringer i operationsstuenes design.

Det er uklart hvornår der er fundet en endelig løsning på problemstillingen, men foreløbigt forventes problemstillingen at være løst i begyndelsen af 4. kvartal. Det har imidlertid været nødvendigt at udskyde udflytningen allerede nu af hensyn til planlægning af patientforløb og varsling af personale. Hvis der er opnået den ønskede renhed i starten af 4. kvartal forventes det, at indflytning kan gennemføres omkring årsskiftet.

Udskydelsen af udflytningen til årsskiftet vurderes ikke at have tidsmæssige konsekvenser for fraflytningen af Tage Hansens Gade og Nørrebrogade eller have væsentlige økonomiske konsekvenser i forhold til merudgifter til dobbeltdrift, eller andre merudgifter afledt af udskydelsen.

Der er en risiko for yderligere forsinkelse i klargøring af operationsstuerne og for yderligere merudgifter til bygningsdrift, rådgivning og evt. tilpasning af OP-stuerne, udover de ca. 4 mio. kr. som i 3. kvartal 2017 foreslås tilført N3 og S3. Dette forventes nærmere afklaret i 3. kvartal. Der henvises også til risiko nr. 9 og risiko nr. 11.

Risikoemnet revurderes, idet S2 og S3 nu har modtaget indflytningstilladelse og der ikke er flere væsentlige mangler i disse entrepriser. Risikoemnerne 7 (S2) og 10 (S3) varsles derfor lukket, og de tidsmæssige risici ift. indflytning vedr. disse udbudsområder håndteres nu i indeværende risikoemne. Den økonomiske risiko ift. behov for bygningsændringer i de enkelte udbudsområder håndteres fortsat under risiko nr. 8 (S2), 9 (N3) og 11(S3).

Den økonomiske risiko ifm med indeværende risikoemne er overskridelse af rammen til bemanning af projektorganisationen. Hvis der opstår yderligere forsinkelse for ibrugtagningen på 6 måneder forventes merudgifter på 4,8 mio. kr. Sandsynligheden vurderes som middel (50%). Risikoen kapitaliseres dermed til 2,4 mio. kr. ($0,5 \cdot 4,8$ mio. kr.).

Hertil kommer afledte udgifter for hospitalsdriften.

Risikobilledet er i forhold til sidste rapportering forværret på økonomi og tid.

Ad 7. Overskridelse af færdiggørelsestidsplan Syd 2

Der er en risiko for overskridelse af færdiggørelsestidsplanen for Syd 2. Byggeriet skulle efter den oprindelige tidsplan ibrugtages i oktober 2017 af afdelinger fra Mave-Barn Centret og Kræft- og Inflammationscentret. Risikoen indtræffer, hvis der sker væsentlige yderligere forsinkelser i afleveringen af teknikentreprisen.

Teknikentreprisen er afleveret i 2. kvartal 2017 og der er modtaget indflytningstilladelse. De væsentlige mangler vedr. VVS i teknikentreprisen på S2 er udbedret 2. kvartal 2017. Der udestår den nødvendige dokumentation fra entreprenørerne for at byggeriet kan ibrugtages.

Hvis der sker overskridelse af færdiggørelsestidsplanen er der risiko for merudgifter til bygningsdrift og projektledelse frem til at bygningerne kan afleveres til hospitalsdriften. Risikoen vurderes til 3 mio. kr., hvis overdragelse til hospitalet må

udskydes 6 måneder. Risikoen vurderes som meget lav (10%). Risikoen kan dermed kapitaliseres til 0,3 mio. kr.

Udfaldet af risikoen ved overskridelse af færdiggørelsestidsplan Syd 2 kan påvirke sandsynligheden og konsekvens for risiko nr. 6 væsentlige mangler ved planlagt aflevering/oveddragelse.

Risikoen for overskridelse af færdiggørelsestidsplanen er forbedret.

Risikoen varsles lukket, da der er modtaget indflytningstilladelse i juli 2017, af de resterende forudsætninger for indflytning forventes at være på plads i 3. kvartal 2017.

Ad 8. Overskridelse af bevilling i Syd 2

Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførelse der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. De sidste slutregninger er endnu ikke modtaget. Den økonomiske risiko er kapitaliseret til 0 mio. kr. excl. konflikt med teknikentreprenøren. Der er en betydelig konflikt med teknikentreprenøren. Usikkerhed forbundet med, om sagen afsluttes i en voldgift og hvilke økonomiske konsekvenser voldgiften vil have, er ikke indregnet i ovenstående. Der udarbejdes særskilt vurdering vedr. dette.

Risikobilledet er uændret.

Ad 9. Overskridelse af bevilling i Nord 3

Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførelse der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Regionsrådet ansøges i 3. kvartal 2017 om 2 mio. kr. til finansiering af merudgifter som følge af ekstraudgifter på grund af manglende renhed på OP-stuer.

Der er en betydelig konflikt med teknikentreprenøren. Usikkerhed forbundet med, om sagen afsluttes i en voldgift og hvilke økonomiske konsekvenser voldgiften vil have, er ikke indregnet i ovenstående. Der udarbejdes særskilt vurdering vedr. dette.

Under forudsætning af at regionsrådet godkender tilførsel på 2 mio. kr. fra de centrale reserver, vurderes den økonomiske risiko til -3-2 mio. kr. grunden til at den ligger på minus 3 er, at der er mulighed for et mindreforbrug. Hertil kommer eventuelle tab hvis der anlægges voldgiftssag.

Risikobilledet er uændret i forhold til sidste kvartal.

Ad 10. Overskridelse af færdiggørelsestidsplan i Syd 3

Der er en risiko for overskridelse af færdiggørelsestidsplanen for Syd 3. Byggeriet skulle ibrugtages i oktober 2017 til afdelinger i Mave-Barn Centret. Jf. risiko nr. 6 medfører manglende renhed i OP-stuerne at ibrugtagningen forsinkes. Der er risiko for yderligere forsinkelse hvis der ikke findes en løsning på problemstillingen i 3. kvartal. En lang række andre problemstillinger er blevet løst i 2. kvartal, og der er i starten af 3. kvartal modtaget indflytningstilladelse.

Hvis der sker yderligere overskridelse af færdiggørelsestidsplanen er der risiko for merudgifter til bygningsdrift og projektledelse frem til at bygningerne kan afleveres til hospitalsdriften. Risikoen vurderes til 3 mio. kr., hvis overdragelse til hospitalet må udskydes 6 måneder. Risikoen vurderes som meget medium (50%). Risikoen kan dermed kapitaliseres til 1,5 mio. kr.

Risikoniveauet er forværret på økonomi i forhold til sidste kvartal.

Udfaldet af risikoen ved overskridelse af færdiggørelsestidsplan Syd 3 kan påvirke sandsynligheden og konsekvens for risiko nr. 6 væsentlige mangler ved planlagt aflevering/overdragelse.

Ad 11. Overskridelse af bevilling på Syd 3

Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførelse der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Regionsrådet er ansøges i 3. kvartal 2017 om 2 mio. kr. til finansiering af merudgifter som følge af ekstraudgifter på grund af manglende renhed på OP-stuer.

Der er konstateret projekteringsfejl, som er meldt til forsikringen. Merudgifterne som følge af projekteringsfejlen forventes dækket af forsikringsselskabet. Der er dog en risiko for, at der ikke opnås fuld dækning. Der er i mindre omfang uafklarede ekstrakrav.

Under forudsætning af at regionsrådet godkender tilførsel på 2 mio. kr. fra de centrale reserver, vurderes risikoen for yderligere overskridelse som følge af ovenstående forhold til -3-3 mio. kr. Grunden til at den ligger på minus 3 er, at der er mulighed for mindre forbrug.

Risikobilledet er uændret.

Ad 12. Overskridelse af bevilling og tidsplan som følge af projekteringsfejl S5

RG har efter PA's opfattelse lavet en projekteringsfejl i forhold til krav til betondensitet i bygning til stråleterapien. For at etablere den nødvendige strålebeskyttelse har det været nødvendigt at tilkøbe stålplader i vægge og loft i sidste øjeblik inden udførelsen.

Hændelsen medfører en risiko for overskridelse af bevillingen og tidsplanen.

Merudgifter og konsekvens for tidsplanen er afklaret. Der er en forsinkelse på 2 måneder, der ikke forventes at få betydning for det planlagte indflytningstidspunkt.

Merudgiften er 4,8 mio. kr., hvoraf ca. 4 mio. kr. vurderes at være et tab på grund af projekteringsfejlen. Den resterende del af merudgiften skulle have været afholdt hvis byggeriet var projekteret korrekt fra starten. Projekteringsfejlen er meldt til forsikringen. PA arbejder på en hurtig afklaring af forsikringsselskabets dækning. Der er dog generelt lang sagsbehandlingstid hos forsikringsselskabet.

Risikoen for overskridelse af S5 budgettet indtræffer, hvis forsikringsselskabet ikke vil dække merudgiften. Sandsynligheden for manglende forsikringsdækning vurderes som lav. Risikoen kapitaliseres dermed til 1 mio. kr. ($0,25 \cdot 4$ mio. kr.)

Risikobilledet er i forhold til sidste rapportering er forbedret på tid og økonomi.

Udfaldet af risikoen ved overskridelse af tidsplan Syd 5 kan påvirke sandsynligheden og konsekvens for risiko nr. 6 væsentlige mangler ved planlagt aflevering/overdragelse.

2.3 Andet igangværende risikoarbejde

2.4.1 Tværgående opmærksomhedspunkter

Som led i DNU-projektets risikostyring arbejdes der kontinuerligt på tværs af del- og underprojekter med at identificere og reducere/eliminere potentielle fremtidige risikoemner. Det tværgående arbejde foregår på de fastlagte rapporteringsmøder. Koordineringen på tværs af del- og underprojekterne vedr. konkrete risikoemner iværksættes af ledelsen i PA, når det vurderes at være nødvendigt.

I det følgende vil der være en beskrivelse af hvert opmærksomhedspunkt samt hvilke tiltag, der er gjort for at reducere/eliminere de potentielle risikoemner. Bemærk at de enkelte opmærksomhedspunkter også kan fremgå som hændelser, hvis de indtræffer i et eller flere af projekterne og stadig være en risiko for de øvrige projekter.

Trinlydsdæmpning

Der er konstateret problemer i forhold til trinlyd. Det er primært i gangområderne ind til sengestuerne, hvor der er konstateret problemer i forhold til støjniveauet. Der er udført målinger i byggefeltene. Der har i september været afholdt møde med Aarhus

Kommune omkring myndighedskravet i forhold til overholdelse af de opstillede lydkrav. Aarhus Kommune oplyste, at kommunen ikke stiller specifikke lydkrav. Det er op til bygherre og brugerne at definere, om de opnåede lydmålinger er acceptable. Hovedsageligt er der tale om mindre overskridelser.

Luftlyd

Udfordringerne i forhold til luftlyd er ikke så omfattende i forhold til udbedring, og udbedringerne er i stort omfang manglende tætning omkring nogle gennemføringer. Som udgangspunkt er der tale om mangler i entreprenørydelser. Entreprenørerne er blevet bedt om at foretage lukning, hvor dette ikke er sket. Udfordringerne er ikke så omfattende som tidligere varslet.

Betongulve

I flere tilfælde har der været problemer med dårlig udførte betongulve. Derfor har der været fokus på at forhindre lignende problemer på øvrige byggefeltet. Der er store udfordringer med at få entreprenørerne til at udbedre påviste fejl i betongulve. Fejl som er påtalt under udførelse. Der er stor fokus på at få fejlene udbedret.

Efter udfordringerne vedrørende betongulvene er der på de efterfølgende projekter sikret, at tryk- og trækprøverne er foretaget umiddelbart efter betonen er hærdet, så der hurtigt kan iværksættes tiltag til afhjælpning af problemet. Prøverne på Syd 4 har kun enkelte steder vist problemer med gulvet. Samme procedure vil blive anvendt på de sidste to delprojekter.

Der er udfordringer i forhold til betonoverflader i logistiktraceen. Visse steder er der konstateret ujævnheder og porøse overflader. RG har sendt breve til entreprenørerne med henblik på udbedring af mangler. PA er i gang med at vurdere om der er behov for ekstra tiltag i overfladebelægningen for mere optimale forhold for hospitalsdriften.

Ventilation

Erfaringer med aflevering fra en række delprojekter har vist, at indregulering af ventilationsanlæg er en kritisk proces. Det har været meget tidskrævende og vanskeligt at opfylde udbudskravene. Hos PA og RG vil der fremadrettet være fokus på, at entreprenørernes detailprojektering overholder de i udbudsmaterialets opstillede krav, så tidsplanen for udførelse og test af ventilationen overholdes. Der pågår en intensiv opfølgning på flere delprojekter for at sikre, at ventilationsanlæggene lever op til de opstillede krav.

Ekstrakrav

Der blev op til aflevering i blandt andet Nord 1 og Nord 2 fremsendt betydelige krav om betaling af påståede tillægsarbejder fra nogle entreprenører. For at minimere risikoen for fremadrettet at blive mødt med sene krav om tillægsbetalinger, øges

opmærksomheden på at få krav fra entreprenørerne frem løbende og sikre, at krav behandles hurtigst muligt. Derudover rykkes der systematisk for at få fremsendt slutregninger umiddelbart efter afsluttet arbejde. I henhold til AB92 er der lavet en procedure for, hvordan der følges op på manglende fremsendelse af slutregninger.

2.4.2 Effektiviseringsarbejdet

I det endelige tilsagn til DNU-projektet er der angivet et effektiviseringskrav på 8 % af driftsudgifterne, hvilket svarer til 475 mio. kr. (2013 pl.). Aarhus Universitetshospital har iværksat en række tiltag for at sikre indfrielse af effektiviseringskravet. I vedlagte bilag fra AUH ses risikovurderingen af effektiviseringsarbejdet.

3 Risikooversigt

3.1 Risikovurdering

På de følgende sider oplystes de største risici for projektet, og der angives årsag/effekt samt en vurdering af størrelsen af den mulige konsekvens og sandsynligheden for, at risikoen indtræder. Den samlede risikovurdering angives i form af en farveskala. Endvidere beskrives risikoreducerende tiltag, og hvem der er ansvarlig for at disse gennemføres og evt. bemærkninger og tidsfrister er påført.

Ændringerne siden sidste kvartalsrapportering er markeret med fed i risikooversigten.

Risikovurderingen er opdelt på økonomi (Ø), tid (T) og kvalitet (K), og beregnes på konsekvens (Kons.), hvis risikoen indtræffer og sandsynligheden (Sand) for, at risikoen indtræffer. Hver risiko vurderes på en skala fra 1 til 5:

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

Risikomatrix					
Sandsynlighed	Konsekvens				
	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Meget sikkert	5	10	15	20	25
Meget sandsynligt	4	8	12	16	20
Sandsynligt	3	6	9	12	15
Usandsynligt	2	4	6	8	10
Meget usandsynligt	1	2	3	4	5

Restanlægsbudgettet svarer til den samlede anlægsramme til kvalitetsfondsprojektet (inkl. BK2020) fratrukket forbrug og disponeringer pr. 30. juni 2017.

Restanlægsbudgettet er ca. 0,48 mia. kr.

Klasse	Fordyrelse (% af restanlægsbudget)	Fordyrelse i kr.	
1: Meget lav	0,05 – 0,15 %	200.000	700.000
2: Lav	0,15 – 0,4 %	700.000	1.900.000
3: Middel	0,4 – 0,7 %	1.900.000	3.400.000
4: Høj	0,7 – 1 %	3.400.000	4.800.000
5: Meget høj	> 1 %	4.800.000	

Nedenfor er konsekvensklasserne for tid defineret (jf. PEM P6.01). Klasserne anvendes til vurdering af en risikos bidrag til forsinkelser af det samlede projekt (kun niveau 2 milepæle) i forhold til sluttermin, hvis risikoen indtræffer.

Der er i 3. kvartal 2014 ændret i anvendelsen af konsekvensklasser. Antallet af måneder er ændret som følge af projektet stude. Vurderingen i forhold til konsekvens vil forholde sig til tidsplanen for det enkelte projekt, men det afgørende er, hvordan dette påvirker det samlede projekt.

I forhold til anvendelsen af nedenstående tabel, så er det besluttet, at tabellen ikke anvendes til del- og underprojekter, hvor der er 6 måneder tilbage af udførelsen. Denne ændring skyldes, at konsekvenserne ved forsinkelser før aflevering kan være mere omfattende, hvorfor der er udarbejdet en ny tabel til anvendelse af disse projekter.

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

Nedenstående er tabel til anvendelse af del- og underprojekter, som har 6 måneder eller mindre til aflevering.

Klasse	Forsinkelse (uger)
1: Meget lav	1 uge
2: Lav	1-2 uger
3: Middel	2-3 uger
4: Høj	3-4 uger
5: Meget høj	> 4 uger

Metode til kapitalisering af risici

Der er i 2. kvartal 2017 arbejdet videre med implementering og beskrivelse af den anvendte metode til kapitalisering af risici, hvor kapitaliseringen af projektets kendte risici er baseret på en "most likely"-betragtning. Dvs. en vurdering af det mest sandsynlige økonomiske udfald, som derved er det realistiske bud på det forventede reservetræk, som disse risici vil medføre. For de risici der omhandler overskridelse af et delprojekts samlede bevilling er kapitaliseringen en summering af flere forskellige underliggende risici, hvor hver risiko indgår med eget interval og sandsynlighed. I den forbindelse skal risici'enes økonomiske udfald ganges med en sandsynlighed for, at risikoen indtræffer.

Klasse	Anvendt % i kapitalisering
1: Meget lav	10 %
2: Lav	25 %
3: Middel	50 %
4: Høj	75 %
5: Meget høj	95 %

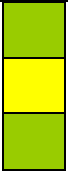
Risikoniveauet udregnes generelt for både tid, økonomi og kvalitet ved at multiplicere konsekvens og sandsynlighed:


- Mindre end eller lig med 4 betyder en ikke kritisk risiko, som er markeret med grøn
- Større end 4, men mindre end 11 betyder en risiko under observation, som er markeret med gult
- Større end 11 betyder en kritisk risiko, som er markeret med rød




Risikoniveauer		
	Nedre grænse	Øvre grænse
Kritisk	12	25
Observation	5	10
Ikke kritisk	0	4


Udfaldet af denne risikovurdering er illustreret i nedenstående risikooversigt.




3.2 Risikooversigt

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
1	Forsinket indflytning i S4	<ul style="list-style-type: none"> Ved at flytte Nyremedicin og Urinvejskirurgi til afdelingernes permanente placering i februar 2018, undgås en mellemflytning og midlertidig spredning af afdelingernes funktioner. Byggeriet skal afleveres fra entreprenørerne i juli 2017. Det betyder at S4 skal være klar til ibrugtagning i henhold til færdiggørelsestidsplanen og hurtigere end det har været muligt i de øvrige udbudsområder. Der er derfor en risiko for forsinket ibrugtagning i forhold til den fremrykkede tidsplan. Konsekvensen vil være at der alligevel må gennemføres mellemflytninger eller at ombygningerne og indflytning af funktioner fra Nørrebrogade må udsættes. 	Ø 1 T 3 K 1	1 2 1		<ul style="list-style-type: none"> Der udarbejdes særlig stadeopgørelse 4 måneder før aflevering Særlig stadeopgørelse udarbejdet Afsluttende test af de tekniske anlæg mv. planlagt gennemført i god tid før aflevering sammenlignet med tidligere delprojekter. BMS entreprenør har opmandet Der vil blive gjort dagbods krav gældende overfor teknikentreprenøren fra august 2017 hvis ikke tidsplanen for teknikentreprisen overholdes. 	RG	<p>Teknikentreprisen og tilhørende rammeentrepriser afleveres i 3. kvartal 2017</p> <p>Øvrige entrepriser er afleveret</p>

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
2	Forum: manglende kvalificerede ansøgere til prækvalifikation	<ul style="list-style-type: none"> Høj aktivitet i byggeriet kan medføre en risiko for manglende interesse for at blive prækvalificeret til udbuddet. Konsekvensen kan blive manglende konkurrence, hvilket kan have betydning for kvaliteten da prisen er fastlåst. Alternativt kan det være nødvendigt at genudbyde projektet, hvilket medfører forsinkelse og merudgifter til udbuddet. 	Ø 2 T 5 K 3	2 2 2		<ul style="list-style-type: none"> Dialog med markedet om hvordan der skabes et hensigtsmæssigt udbudsforløb og attraktive konkurrencevilkår. Fastlæggelse af et konkurrencevederlag i balance med krav til udbud. Opsamling af tilbagemeldinger fra prækvalificerede ansøgere fra 1. etape, som måtte aflyses på grund af for høje priser. Afbalancering af krav til tilbudsgivere og udvælgelseskriterier, så der er tilstrækkeligt mange potentielle tilbudsgivere. Fastlæggelse af krav i udbudsmateriale der giver totalentreprenøren handlingsmuligheder ved afgivelse af tilbud. 	Niras	1. kvartal 2018 Prækvalifikation


Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
3	Forum: udbudskravene kan ikke rummes inden for den fastlagte entreprisenum	<ul style="list-style-type: none"> Jf. udbudsstrategien konkurrerer tilbudsgiverne på at levere det bedst mulige byggeri indenfor en på forhånd fastlagt entreprisenum. Det medfører en risiko for, at kravene og ønskerne i udbudsmaterialet ikke kan rummes indenfor den fastlagte entreprisenum. konsekvensen vedrører både økonomi og kvalitet da det er de 2 parametre der kan skrues på for at skabe balance mellem udbudskrav og entreprisenum. Tidsmæssig konsekvens da manglende sammenhæng kan kræve tid til tilpasning eller sanktionsmuligheder overfor entreprenører der ikke overholder tidsplanen 	Ø 3 T 4 K 2	2 2 2	  	<ul style="list-style-type: none"> Udbud gennemføres som omvendt licitation med fast target pris og med forhandling, hvilket giver mulighed for justeringer i udbudsfasen Detaljeret budgettering med udgangspunkt i de forskellige arealtyper anvendes som udgangspunkt for den fastlåste entreprisenum Der sikres handlefrihed til totalentreprenøren ift. hvordan udbudskravene opfyldes, og der er kun få bindinger til det øvrige hospitalsbyggeri Minimal anvendelse af rammeudbud fra det øvrige DNU, hvor totalentreprenøren ikke har indflydelse på prisen. forhandlingsforløb hvor udgiftstunge udbudskrav kan drøftes med totalentreprenøren indenfor rammerne af udbudsreglerne 	Niras	2. kvartal 2018 Forhandling




Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
4	Samarbejde mellem PA og RG	<ul style="list-style-type: none"> Der har i en længere periode været et utilfredsstillende samarbejde mellem PA og RG. Dette udspringer i stor grad af de udfordringer, som er på Nord 1, ligesom der er sket budgetoverskridelser på Nord 3, Syd 3 og Syd 5. Dertil kommer de forsinkelser som er på flere udførelsestidsplaner. Der er fortsat uenighed mellem PA og RG omkring honorarudeståender om blandt andet udvidet tilsyn og honorering af entreprenørernes indeksregulering. Uenighed mellem PA og RG om, hvad der er indeholdt i kontrakten. 	Ø 3 T 2 K 2	3 2 2		<ul style="list-style-type: none"> RG har den 10. april 2015 ved klageskrift indbragt honorarkravene fra RG for Voldgiftsnævnet for Bygge- og anlægsvirksomhed. Regionen har fremsendt svarskrift til Voldgiftsnævnet. RG's replik og Regionens duplik er nu blevet fremsendt. Regionen har overfor RG gjort erstatningsansvar gældende, hvad angår RG's rådgivning vedr. Nord 1 og rådgivning vedr. brand. Forholdene er anmeldt til projektets forsikringselskab og PA har afleveret dokumentation af de ansvarspådragende forhold. Forsikringselskabet har efterfølgende afvist kravene og PA har nu inddraget kravene i den verserende voldgiftssag. RG's besvarelse af regionens duplik er modtaget den 8. april 2016. RG har afleveret et processkrivelse 31. august 2016. PA sendte processkrift B den 9. november 2016. Sagen er berammet til behandling i Voldgiftsretten august 2017 De enkelte voldgiftssager forsøges at holdes adskilt fra eksekveringen af de øvrige projekter. Det er aftalt med RG, hvilke ydelser RG er forpligtet til at levere iht. Kontrakten. I det omfang RG kan holdes ansvarlig for forsinkelser eller merudgifter vil PA vurdere, hvilke krav der kan gøres gældende. 	PA/RG	Løbende opfølgning Behandling i voldgiften efteråret 2017

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
5	Overskridelse af bevilling N4	<ul style="list-style-type: none"> Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførsel der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Der er forsat usikkerhed omkring økonomien på Nord 4 grundet uafklarede fremsatte ekstrakrav fra entreprenørerne. Tidsplansforlængelserne kan medføre ekstra krav fra entreprenørerne. RG har varslet krav for forlænget byggetid. Det er usikkert om, hvorvidt kravet fra RG kan dækkes af dagbod fra entreprenørerne. Pga. fejl i betonundergulvet har det ikke været muligt at opretholde dagbod overfor teknik entreprenøren. Merudgifterne skyldes både forlænget byggetid og tilkøb som følge af mangler i projektmaterialer. Risiko for yderligere merudgifter hvis det færdige byggeri ikke lever op til klinikkens krav til bl.a. OP-stuer 	Ø 1 T 2 K 1	3 2 1	  	<ul style="list-style-type: none"> Der pågår pt. en afklaring af de sidste ekstrakrav Afklaring af de sidste detaljer for at sikre at bygninger lever op til krav til klinisk drift pågår Byggeriet er overdraget til driften og taget i brug 	PA/RG	3. kvartal 2017 l: Endelig afklaring af økonomi i forbindelse med regnskab Varsles lukket.




Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
6	Væsentlige mangler ved planlagt aflevering/overdragelse	<ul style="list-style-type: none"> • Store mængde opgaver før bygninger kan tages i brug, risiko for forsinkelse af indflytning og merudgifter, hvis væsentlige problemstillinger ikke håndteres rettidigt • Klargøring af byggeri til driften, overdragelse fra PA til TA, er udfordret med tidsmæssige konsekvenser. • Tidsforbruget til gennemgang af bygningerne og commissioning er større end ventet. • Forskellige forventninger til byggeriets stadi ved overdragelsen fra PA til TA. • Stadig mange udestående op til tidspunkt overdragelse • Manglende ressourcer gør det vanskeligt at nå for byggeriet klar og få byggeriet gennemgået de aftalte tidspunkter • Nye problemstillinger og ønsker tages op under gennemgang • Ekstra ressourceforbrug ved eventuelle forsinkelser • Usikkerhed om krav til renhed på OP stuer og sen fastlæggelse af målemetode, har betydet at OP stuerne ikke kan opfylde renhedskravene 	Ø 4 T 4 K 1	3 4 2		<ul style="list-style-type: none"> • Der er aftalt en ansvarsfordeling mellem PA og TA i forhold til overdragelse af byggeriet samt sikring af tilstrækkelig kvalitetsniveau i byggeriet. • TA konstaterer en del mangler i byggeriet, og der er enighed mellem PA og TA om, at manglerne skal udbedres i henhold til udbudsmaterialet. • Der er etableret et fiksehold af håndværkere, der med kort varsel kan foretage mindre tilpasninger og rettelser hvis det er nødvendigt. • Der er nedsat en styregruppe for ibrugtagning, der skal sikre forsat dialog og styrke samarbejdet mellem PA og TA, samt øge fokus på kritiske milepæle i forhold til overdragelsen. • Tilført ressourcer til de enkelte projekter i form af et tværgående mandskab fra PA og Niras. • TA kan blive udfordret. Derfor vil der blive set på mulighed for at låne personale fra andre hospitaler, anvende konsulenter mv. • Der er indrettet en etage i Nord 1 til driften, for at sikre processen omkring klargøring af byggeriet til drift og få identificeret evt. u hensigtsmæssigheder i den forbindelse. • Fokus på overholdelse af lovpligtige eftersyn og øvrige serviceeftersyn samt varetagelse af stand by drift • Nedsat planlægningsgruppe med deltagere fra AUH, TA og PA, som skal organisere aktiviteterne omkring klargøring af bygninger til indflytning. • I Styregruppen for ibrugtagning vil gennemførte ibrugtagninger blive brugt som en test for overdragelse af byggeriet fra PA til TA. Hensigten er at få udarbejdet en standard for overdragelses-processen. • Styrkelse af bemanning i PA til sikring af færdiggørelse • "Systematisering af opgaver i færdiggørelsesskema med trafiklys" • alle aktører arbejder intenst med udbedring af mangler, ændring af loftsplader, færdiggørelse af bygherreleverancer og mindre tilpasning af ventilationsanlæggene med efterfølgende renhedstest, 	PA	Planlagt overdragelse af 88.000 m2 i tredje kvartal 2017 - S3 udsat til tredje kvartal, hvor S2 og S4 også er planlagt overdraget.




Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
7	Overskridelse af færdiggørelsestidsplan S2	<ul style="list-style-type: none"> Risikoen indtræffer, hvis der sker væsentlige yderligere forsinkelser i afleveringen af teknikentreprisen. Der er en tvist i forhold til teknikentreprenøren. Teknik- og rammeentreprenørerne er forsinket. Forsinkelserne skyldes primært teknikentreprenøren, som har svært ved at hold fremdriften, hvilket har refleksionsforsinkelse på øvrige entreprenører. Konstateret utætte foringsrør ved blandingsbatterierne og radiatorer. Entreprenøren har afvist udbedring. Kan påvirke tiden. Udførelse af røgbypass har afventet aflevering fra teknikentreprenør Råhus-lukning og APT mangelfhjælpning ikke afsluttet Merudgifter til bygningsdrift og byggeledelse ved yderligere forsinkelse 	Ø 3 T 4 K 1	1 1 2		<ul style="list-style-type: none"> Færdiggørelsestidsplanen er implementeret. Teknikentreprisen og rammeentreprenørerne forventes at aflevere første kvartal 2017. Rammeentreprenørerne færdiggøres parallelt med afslutning af samordnet slutkontrol, som udføres af teknikentreprenøren. Der er et tilbagehold og dagbøder til teknikentreprenøren sfa. forsinkelser i byggeriet. Udførelse af røgbypass påbegyndt før aflevering fra teknikentreprenør efter aftale Stor fokus på indregulering af ventilationsanlæggene og ventilationstilsynet har løbende dialog med entreprenøren. Fokus på indsamling af nødvendig dokumentation fra entreprenørerne for byggeriet kan ibrugtages. Meldt Syn og skøn vedr. utætte foringsrør ved blandingsbatterier. Ved syn og skøn-forretningen blev det konstateret, at 10 af de 10 undersøgte foringsrør er utætte. Teknikentreprenøren har i første kvartal 2017 meddelt at, at udbedring af utætte foringsrør igangsættes. Gennemført 2. kvartal. Teknikentreprenør har påbegyndt fastgørelse af koblingsdåser ved radiatorer. Gennemført 2. kvartal 	PA/RG	Ibrugtagningstilladelse modtaget juli 2017 Varsles lukket.

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
8	Overskridelse af bevilling i S2	<ul style="list-style-type: none"> Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførsel der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Det forventes, at der vil komme krav fra øvrige entreprenører pga. forlænget byggetid og forcering, samt udgifter til ekstrakrav og tilkøb som følger af påstået mangelfuld projektering. Merudgifterne skyldes både forlænget byggetid og tilkøb som følge af mangler i projektmaterialer. Konsekvens af eventuel voldgift vurderes særskilt 	Ø 4 T 2 K 1	3 2 2		<ul style="list-style-type: none"> Der er et tilbagehold og dagbøder til teknikentreprenøren sfa. forsinkelser i byggeriet. Konflikt med teknikentreprenøren forventes afklaret i voldgiften. Dog pågår drøftelse af forligsmulighed Forhandlinger om øvrige ekstrakrav pågår 	PA/RG	3. kvartal 2017: Endelig afklaring af ekstrakrav med undtagelse af konflikt med teknikentreprenør

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
9	Overskridelse af bevilling N3	<ul style="list-style-type: none"> Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførsel der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Teknikentreprenøren har rejst ekstra krav som følge af forlænget byggetid. Mindre ekstrakrav fra rammeentreprenør endnu ikke afklaret Risiko for yderligere merudgifter hvis det færdige byggeri ikke lever op til klinikkens supplerende krav til bl.a. OP-stuer 	Ø 3 T 2 K 1	3 2 1	  	<ul style="list-style-type: none"> Der pågår pt. en afklaring af de sidste ekstrakrav Der er forhandlet med teknikentreprenøren dagbod og fremsatte ekstrakrav. Der er lavet en aftale i forhold til tidsplan for færdiggørelse og økonomi forbundet hermed. Der er fortsat konflikt om bagudrettede emner, herunder dagboden til teknikentreprenøren frem til sommeren 2016, som medfører, at RM tilbageholder betalinger. Konflikten forventes at skulle afklares i en voldgiftssag. Der er udarbejdet en syn og skøn vurdering af stedet af teknikentreprenørernes arbejde. Teknikentreprisen har ikke overholdt ny aftale, idet entreprisen igen ikke kunne modtages i 4. kvartal, men er udsat til 1. kvartal 2017. Dagbod er derfor påbegyndt igen Afklaring af evt. supplerende krav til bl.a. OP-stuer pågår 		3. kvartal 2017 Afklaring af resterende ekstrakrav med undtagelse af teknikentreprisen

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
10	Overskridelse af færdiggørelsestidsplan udbudsområde Syd 3	<ul style="list-style-type: none"> Risikoen indtræffer, hvis der sker yderligere forsinkelser af aflevering af teknikentreprisen eller hvis der opstår væsentlige forsinkelser i milepælene i færdiggørelsestidsplanen. Teknikentreprenøren har ikke kunnet aflevere pga. udfordringer i 8 ud af 12 anlæg. BMS ikke kunnet udføre samordnede slutkontrol pga. teknikentreprisen. Mangler dokumentation for anlæggene. Vigtig for en ibrugtagningstilladelse. Mangler aflevering af indreguleringsrapport. Der er foretaget projektændringer som følge af uhensigtsmæssig placering af vandbærende installation i forhold til elinstallationer, som kan medføre en risiko i en driftssituation. Yderligere forsinkelse kan give merudgifter til bygningsdrift og byggeledelse Røgbypass endnu ikke udført – afventer kapacitet hos entreprenør Mangler på afleverede entrepriser ikke udbedret OP-stuer kan ikke leve op til renhedskrav 	Ø 3 T 3 K 1	3 4 1		<ul style="list-style-type: none"> Nyt tidspunkt for aflevering: 1. kvartal 2017 Bygherre har gjort dagbodkrav gældende overfor TEK. Teknikentreprisen modtages ikke før det er dokumenteret at ventilation virker som bestilt Teknikentreprisen afleveret i 1. kvartal 2017. Mangelfhjælpning og resterende tekniske arbejder pågår. Indflytningstilladelse modtaget primo 3. kvartal 2017 Ekstraopgaver i OP-stuer afklares 	RG/PA	3. kvartal 2017 Afklaring af ekstraopgaver i OP-stuer

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
11	Overskridelse af anlægsbevilling S3	<ul style="list-style-type: none"> Der er risiko for overskridelse af bevillingen, hvis der kommer yderligere ekstrakrav fra entreprenørerne. Risikoen kan endvidere indtræffe, hvis der findes ting der ikke er håndteret rigtigt i projektering og udførsel der skal tilkøbes, for at driften kan overtage bygningerne. Der fremkommer fortsat nye ekstrakrav fra entreprenørerne, usikkert om disse kan honoreres inden for entreprisenummen Konkursen hos netværksleverandøren betyder merudgifter, idet udgifterne til anvendelse af ny entreprenør overstiger den resterende kontraktsum og garantisummen. Merudgifter hvis det færdige byggeri ikke lever op til klinikens supplerende krav til bl.a. OP-stuer Der er konstateret projekteringsfejl, der er meldt til forsikringen. 	Ø 3 T 2 K 1	3 2 1	  	<ul style="list-style-type: none"> Der pågår pt. en afklaring af de sidste ekstrakrav Merudgifter som følge af konkurs afklaret – garantisum modtaget og finansiering af resterende udgifter afklaret Afklaring af de sidste detaljer for at sikre at bygninger lever op til krav til klinisk drift pågår Ekstraopgaver i OP-stuer afklares 	RG/PA	3. kvartal 2017 Afkklaring af sidste ekstrakrav og evt. supplerende krav fra klinikken

Nr.	Risiko	Årsag/Effekt/Bemærkninger	Kons	Sand	Vurd	Risikoreducerende tiltag	Ansvar	Status/Deadline
12	Overskridelse af bevilling og tidsplan som følge af projekteringsfejl i S5	<ul style="list-style-type: none"> RG har efter PA's opfattelse lavet en projekteringsfejl i forhold til krav til betondensitet i bygning til stråleterapien. For at etablere den nødvendige strålebeskyttelse har det været nødvendigt at tilkøbe stålblader i vægge og loft i sidste øjeblik inden udførelsen. Hændelsen medfører en risiko for overskridelse af bevillingen og tidsplanen. Der forhandles med entreprenøren om konsekvenser for økonomi og tid. Projekteringsfejlen er meldt til forsikringen, og der forventes en merudgift på op til 4 mio. kr. afhængigt af, i hvilket omfang forsikringsselskaber anerkender fejlen som en ansvarspådragende fejl. 	Ø 4 T 2 K 1	2 2 1	  	<ul style="list-style-type: none"> Forhandling med entreprenøren om tiltag, der kan minimere forsinkelsen af byggeriet, herunder forcering. PA arbejder på en hurtig afklaring af forsikringsselskabets dækning. Ny tidsplan aftalt med entreprenør 	RG	3. kvartal 2017: Afklaring af forsikringsselskabets dækning

Bilag til DNU-projektets risikorapportering til regionsrådet

Risikovurdering af effektiviseringsarbejdet 2. kvartal 2017

1. Indledning

Nærværende rapport opsummerer de vigtigste risici forbundet med effektiviseringsarbejdet for 2. kvartal 2017.

Rapporten er udarbejdet af Aarhus Universitetshospital.

Rapporten beskriver de identificerede risici, som på rapporteringstidspunktet vurderes at være de mest betydningsfulde i forhold til efterlevelse af effektiviseringskravet et år efter ibrugtagning af de samlede nye fysiske rammer.

Risikovurderingerne opdeles på Tid, Økonomi og Kvalitet og sammenstilles med konsekvens og sandsynlighed for, at den pågældende risiko indtræder. Hver risiko får en farvemarkering baseret på byggeprojektets risikomatrix. Der anvendes i den forbindelse en konsekvensklasse for Økonomi.

2. Bemærkninger til effektiviseringsarbejdet i perioden

Effektiviseringsarbejdet er i det forgangne kvartal forløbet planmæssigt på Aarhus Universitetshospital.

Effektiviseringerne på Serviceområdet er fortsat i fokus for dette kvartal. Der arbejdes konkret med at indfri de planlagte effektiviseringer på bl.a. sengevaske, hjælpemidler, varelogistik og sterilcentral.

3. Overordnet status ved udgangen af 2. kvartal 2017

Alle effektiviseringstiltag er gennemgået med henblik på en risikovurdering, og Planlægning, AUH har modtaget en skriftlig status fra projekterne for effektiviseringstiltagene, men der er ikke i 2. kvartal identificeret nye hovedrisici i effektiviseringsarbejdet, som har betydning for muligheden for at kunne aflevere det aftalte effektiviseringskrav et år efter udflytning.

Der er fortsat opmærksomhed på de IT-systemer, som medvirker til at understøtte implementeringen af flere af effektiviseringstiltagene. Udfordringerne er ikke løst, men der arbejdes fortsat hermed. Arbejdet løftes bl.a. af en nedsat styregruppe, hvor hospitalsledelsen og repræsentanter for RM-it deltager. Projekterne er blevet bedt om at tænke i alternativer, da tidspunktet for implementering nærmer sig. Dette forrykker ikke noget på nuværende tidspunkt, ved den samlede vurdering af de pågældende effektiviseringstiltag, hverken i forhold til tidspunktet for aflevering eller for størrelsen af den samlede effektiviseringsgevinst på 8%.

Tabel 1. Effektiviseringsarbejdets hovedrisici og udvikling siden sidste kvartal

Nr.	Risikoemne	Økonomi	Tid	Kvalitet
	Ingen aktuelle	Uændret	Uændret	Uændret

3.1 Beskrivelse af risici og handlinger

Der er ikke tilkommet nye risici i det seneste kvartal i en størrelsesorden, der giver anledning til en nærmere beskrivelse i risikorapporten. Se i øvrigt afsnit 3, for en kort redegørelse herfor.

3.2 Lukkede risikoemner siden sidste rapport

Der er ikke lukket risikoemner af større betydning i dette kvartal.

Bilag

Tabel 1 viser den anvendte konsekvensklasse for økonomi i forbindelse med risikovurderingen af effektiviseringsarbejdet.

Tabel 1. Konsekvensklasse for Økonomi i forbindelse med effektiviseringsarbejdet

Konsekvens	Økonomisk risiko i pct. (af projektets eff.krav)	Økonomisk risiko i kroner	
1. Meget lav	< 1%	4,75 mio.kr	
2. Lav	1% - 5%	4,75 mio.kr	23,75 mio.kr
3. Middel	5% - 10%	23,75 mio.kr	47,5 mio.kr
4. Høj	10% - 15%	47,5 mio.kr	71,25 mio.kr
5. Meget høj	> 15%		71,25 mio.kr

I forhold til tid og kvalitet skønnes konsekvensen ud fra de allerede aftalte kriterier.

I tabel 2 ses risikomatrixen for effektiviseringsarbejdet. Matrixen svarer til den som anvendes i byggeprojektet.

Tabel 2. risikomatrix for effektiviseringsarbejdet

Risikotal: Sandsynlighed x konsekvens		Konsekvens				
		Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj
Sandsynlighed	Næsten sikker	5	10	15	20	25
	Meget sandsynlig	4	8	12	16	20
	Sandsynlig	3	6	9	12	15
	Usandsynlig	2	4	6	8	10
	Meget usandsynlig	1	2	3	4	5

	Ikke kritisk
	Under observation
	Kritisk