

# Region Hovedstaden

## Det Nye Rigshospital

Uafhængig risikovurdering - 2. kvartal 2014



September 2014

## 1. Indledning

Jf. økonomiaftalen for 2012 skal der mellem Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og Danske Regioner fastlægges en kvartalsrapport, som danner grundlag for Ministeriet for Sundhed og Forebyggelses opfølgning på kvalitetsfundsprojekterne.

Kvartalsrapporteringen skal give et samlet overblik over udvikling i økonomi, fremdrift, risici og resultater for det kvalitetsfundsstøttede byggeri. Den skal betrygge Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse i, at projektet forløber planmæssigt og kan realisere de resultater, som ligger til grund for tilsagnet om støtte fra Kvalitetsfonden, særligt med vægt på, at der indenfor den økonomiske ramme kan etableres et tidssvarende og fuldt funktionsdygtigt sygehus. Rapporteringen bidrager til at skabe gennemsigtighed om projektets indhold og forløb og er dermed grundlag for dialog mellem region og ministerium om projektet.

I administrationsgrundlaget for kvalitetsfundsprojekterne, udarbejdet af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse er det en forudsætning, at de risikovurderinger som indgår i kvartalsrapporteringen kvalificeres uafhængigt af byggeorganisationen. Den uafhængige vurdering indgår som bilag til Regionens kvartalsrapportering og fremsendes til Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.

Det er aftalt med Region Hovedstaden, Center for Økonomi, Enheden for Budget og Byggestyring at BDO Consulting udarbejder den uafhængige risikovurdering af projektet for 2. kvartal 2014, således at denne kan indgå i den samlede rapportering vedrørende kvalitetsfundsprojektet Det Nye Rigshospital.

Denne rapport omhandler den uafhængige risikovurdering for 2. kvartal 2014, men vi har i gennemgangen tilstræbt at anvende den nyeste viden og materialer, således at vurderingen tager udgangspunkt i projektets aktuelle stade og situation. Opgavens nærmere indhold er beskrevet i afsnit 1.2.

### 1.1 Projektet

Kvalitetsfundsprojektet på Rigshospitalet omfatter opførelse af et byggeri på hjørnet af matriklen mod Blegdamsvej og Frederik V's vej på ca. 54.700 m<sup>2</sup>. - den såkaldte Nordfløj. I bygningen placeres HovedOrtoCentret og NeuroCentret med tilhørende senge, operationsstuer, og støttefunktioner samt ambulatoriefunktioner for HovedOrtoCentret.

Derudover opføres et byggeri ved siden af Rockefellerkomplekset på ca. 8.000 m<sup>2</sup> ud mod Amorparken, indeholdende patienthotel og Rigshospitalets administration.

Endeligt opføres et parkeringshus med ca. 665 P-pladser beliggende på hjørnet af matriklen ved Frederik V's Vej og Edel Sauntes Allé.

Forud for opførelse af de nye bygninger foretages miljøsanering og nedrivning af eksisterende bygninger

Projektets samlede anlægssum udgør 1,85 mia. kr.(2009-p/l) og forventes endeligt ibrugtaget ultimo 2018.

Udbetalingsanmodning og projektets finansieringsprofil er godkendt af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse den 31. marts 2014.

## 1.2 Den uafhængige risikovurdering

Gennemgangen af de kritiske elementer i kvalitetsfondsprojektet ”Det Nye Rigshospital” omfatter nedenstående analyser og vurderinger, som udføres under hensyntagen til projektets aktuelle status på rapporteringstidspunktet, herunder i forhold til en opdeling i delprojekter, som kan have forskellige tidsmæssige rammer og derfor kræver forskellig indsats og fokus.

- Analyse, vurdering og efterprøvning af om risikovurderinger er retvisende i forhold til projektets økonomi, tid og kvalitet
- Vurdere og efterprøve om projektafdelingen håndterer de konstaterede risici hensigtsmæssigt og betryggende, herunder at:
  - Projektets styringsgrundlag og værktøjer sikrer, at krav og risici som konstateres i forbindelse med kvalitetsfondsprojektet registreres og behandles løbende via risikoregistret.
  - Mulige aktioner til imødegåelse af de identificerede risici beskrives og begrundes.
  - Konstaterede risici og krav rapporteres til projektledelsen og Regionsrådet rettidigt.
- Afgivelse af kvartalsrapportering til Regionsrådet med konklusioner og anbefalinger, herunder at bidrage med forbedringsforslag til projektet ud fra de forhold som den uafhængige risikovurdering identificerer.

De i nærværende rapport anførte observationer og bemærkninger er alene baseret på de af Regionen fremsendte dokumenter. Der henvises til materialeoversigten i afsnit 4 for en nærmere gennemgang af de dokumenter der er lagt til grund for risikovurderingen.

## 1.3 Rapporteringens anvendelighed

Denne rapport er udarbejdet i overensstemmelse med aftale indgået mellem BDO Consulting og Region Hovedstaden og med de formål der fremgår heraf.

Rapportens indhold kan ikke udstrækkes til at gælde andre sammenhænge end det, der følger af formålet med rapporten, ligesom de i rapporten anførte konklusioner og anbefalinger skal læses i en helhed.

Der gøres endvidere opmærksom på, at de observationer og bemærkninger der fremlægges i nærværende rapportering kan vise sig at være afklaret i perioden mellem rapporteringsdeadline og offentliggørelse.

Randers, den 10. september 2014

BDO Consulting  
Bygge & Anlæg, Bygherrerådgivning

## 2 Resumé

Afsnittet indeholder en sammenfatning af BDO's vurderinger og anbefalinger i forbindelse med rapporteringen for 2. kvartal 2014.

Overordnet vurderes det at projektorganisationen arbejder målrettet og effektivt med risikostyringen i overensstemmelse med det projektspecifikke styringsgrundlag og Regionens risikostyringsmanual og at projektorganisationens risikorapportering i al væsentlighed giver et dækkende billede af projektets risikobillede på rapporteringstidspunktet.

I forbindelse med risikovurderingen for 2. kvartal 2014 har det eksterne 3. øje dog gjort følgende observationer, som efter vores vurdering bør medtages i risikostyringsarbejdet og i forhold til udarbejdelse af rapporteringen for 3. kvartal.

- At der er fokus på risici i forbindelse med tab af nøglemedarbejdere og ressourceflaskehalse hos bygherre og at dette indarbejdes i risikorapporteringen fremadrettet.
- At kommunikationsplan og beskrivelse af beslutningskompetencer sker i samarbejde med både bygherrerådgiver, totalrådgiver og entreprenører for at sikre fælles ejerskab
- At de samlede estimerede og sandsynlige omkostninger for alle projektets identificerede risici, og ikke kun de 10 største risici på rapporteringstidspunktet, anføres i kvartalsrapportering, således at disse kan sammenholdes med projektets reservepuljer.
- At apparatur plan for Nordfløjen (tidsplan) udarbejdes under nødvendig hensyntagen til den identificerede risiko ID 24 omhandlende risiko for at storentrepriserne forsinkes hinanden på grund af stram udførelsestidsplan, da denne kan blive yderligere presset, hvis den samlede udførelsestidsplanen ikke tager hensyn til de indbyrdes afhængigheder og grænseflader. Vi har noteret os at Regionen den 11.8.2014 har afholdt møde om handlingsplanen for imødegåelse af risikoen og har vurderet, at den reviderede udbudstidsplan indeholder tilstrækkelig tid mellem entrepriserne, til at undgå forsinkelser.
- At apparatur plan for Nordfløjen indarbejdes i projektets samlede hovedtidsplan så det sikres at der er et samlet overblik over delprojekternes aktiviteter, indbyrdes afhængigheder og bygningsmæssige forsinkelser som kan påvirke implementeringen af bygherreleverancer jf. risiko Id 8.
- At bygherre vurderer om et stort omfang af aftalesedler i udførelsen kan medføre risiko for krav om tidsfristforlængelser fra entreprenører i forhold til gældende udførelsestidsplaner, aftalegrundlag samt øgede krav til udførelseskontrol.
- At bygherre vurderer om der er iværksat tilstrækkelige forebyggende handlinger til sikring af, at der ikke opstår snitfladeproblemstillinger mellem P-hus og Sterilcentral forinden byggearbejderne udbydes, således at der i udbudsmaterialet tages hensyn til de indgåede aftaler.
- Change request katalog ajourføres efter afholdelse af licitationer på Nordfløjen, således at anførte besparelses- og tilkøbsmuligheder fortsat er aktuelle i forhold til projektets stade.
- At det anbefales at bygherre har fokus på udarbejdelse af en beredskabsplan der sikrer en effektiv og struktureret håndtering af en evt. entreprenør konkurs, idet en konkurs kan have væsentlige konsekvenser for projektets fremdrift, økonomi og kvalitet.

## 2. Den overordnede risikostyring

### 2.1 Projektstyring

På det overordnede niveau fremstår projektorganisationen velstruktureret og velfungerende, og det vurderes, at de formelle mødefora fungerer og er med til at sikre et gennemarbejdet beslutningsgrundlag og at projektstyringen generelt er betryggende.

I projektorganisationen er en stor mængde projektspecifik viden og beslutningskompetencer, så vidt vi kan vurdere, koncentreret på få nøglemedarbejdere. Dette kan give en flaskehalseffekt, når arbejdspresset stiger i udførelsesfasen, og eventuelle ændringer i bemandingen i projektorganisationens ledelse vil kunne have væsentlig betydning for tid og økonomi.

En eventuel fratrædelse i bygherres projektledelse, bygherrerådgiver og totalrådgiver herunder byggeledelsen vil, i en periode med stor byggeaktivitet, kunne svække projektorganisationen væsentligt og medføre tab i fremdrift og kvalitet.

Vi har noteret, at der i risikostyringen generelt er opmærksomhed på ressourceflaskehalse hos rådgivere og entreprenører, men det anbefales, at der fremadrettet ligeledes rettes konkret fokus på indikationer på ressourceflaskehalse og tab af nøglemedarbejdere hos bygherre, da dette ligeledes kan have væsentlig indflydelse på projektets risikoprofil.

### 2.2 Processtyring

I takt med at aktiviteterne på byggepladsen øges væsentligt, når alle delprojekter overgår til udførelsesfasen, vil der erfaringsmæssigt komme et stigende pres på beslutningsprocedurerne.

Med en stram udførelsesperiode er det væsentligt, at der er fokus på rettidige beslutninger og afklaringer af byggeprojektet, herunder koordinering af entreprisarbejder og bygherreleverancer og disses indbyrdes grænseflader. Det fremgår af risikorapporteringen at der udarbejdes kommunikationsplan / organisationsplan og beskrivelse af beslutningskompetencer.

Vi finder det væsentligt at udarbejdelse af kommunikationsplan og beskrivelse af beslutningskompetencer sker i samarbejde med både bygherrerådgiver, totalrådgiver og entreprenører, således at der opnås fælles ejerskab til den løbende kommunikation og overholdelse af beslutningsprocesser i udførelsesfasen.

### 2.3 Styring af tid

Som følge af en meget kort udførelsesperiode udgør grænseflader og indbyrdes afhængigheder en væsentlig risiko for manglende overholdelse af hovedtidsplanen.

En stram udførelsesperiode kan medføre risiko for, at fremdriften for de enkelte entrepriser ikke kan overholdes, sammenholdt med bemandingstæthed mellem entrepriserne, logistik og sikkerhed, ikke kan overholdes. I den forbindelse bør der være særligt fokus på at vurdere de enkelte bygge- og arbejdsprocesser i forhold til sikkerhed, mulig bemandingstæthed, afhængigheder i.f.t. de øvrige aktiviteter samt logistik på og omkring byggepladsen jf. også risiko ID 24 *"Stoentrepriser forsinker hinanden på Nordfløjen"*.

I forhold til Nordfløjen har nedrivningen vist sig mere problematisk end oprindeligt vurderet, hvilket bevirker en udsættelse af færdiggørelsen af Nordfløjen med ca. 3 måneder.

Af kvartalsrapport for 2. kvartal 2014, side 9, skema 1, fremgår følgende af ”Note for opgørelse af planlagt og realiseret færdiggørelsesgrad”

”Licitationsdato for Nordfløjen er flyttet fra den 25. august 2014 til den 8. september 2014. Flytningen er sket, fordi der på baggrund af opfølgning på spørgsmål fra de bydende er justeret på udbudstidsplanen, hvilket er vurderet nødvendigt for at give ekstra tid til at indarbejde i de endelige tilbud for bedst mulig effekt. Forskydning samt ændret udbudstidsplan kan rummes indenfor den gældende hovedtidsplan.

Der er i forbindelse med ekstraarbejder på Patienthotellet accepteret en mulig forlængelse af byggearbejderne med ca. 1 måned.

Derudover er der i den endelige kontrakt med P-huset ændret på entreprenørernes afleveringsfrist og dermed accepteret en forskydning med ca. 1 måned pga. forlængelse af verificeringsperioden.

Ændringerne har ikke indflydelse på afslutningen af det samlede kvalitetsfondsprojekt, der slutes med Nordfløjen.”

#### **Ad Nordfløj RKB 12 - Nordfløj**

Af den tidsplan vi har fået tilsendt, dateret 11-04-2014, fremgår der følgende om licitationen på RKB 12 Nordfløj: Licitation 0 dage man 11-08-14 man 11-08-14

Der er således ikke overensstemmelse mellem gældende tidsplan og den i Noten anførte ændring af licitationen fra 25. august til 8. september.

#### **Det fremgår også af rapporten om færdiggørelsen:**

*”Desværre har nedrivningen af de ældste bygninger på Rigshospitalets matrikel vist sig mere problematisk end forventet. Dette bevirker en udsættelse af færdiggørelsen af Nordfløjen med ca. 3 måneder.*

*Byggeriet forventes nu ibrugtaget ultimo 2018.”*

Med forventet ibrugtagning ultimo 2018, opfatter vi således at der menes efter implementering af bygherreleverancerne og ikke kun aflevering af storentrepriserne.

Projektorganisationen har oplyst at hovedtidsplan vil blive ajourført i forbindelse med afholdelse af licitation på de resterende entrepriser på Nordfløjen, således at hovedtidsplan er i overensstemmelse med angivelsen af de enkelte delprojekters fremdrift jf. kvartalsrapporten for 2. kvartal 2014.

Yderligere er vores anbefaling, at apparatur plan Nordfløjen indarbejdes i projektets hovedtidsplan, så det sikres at er et samlet overblik over delprojekternes aktiviteter, indbyrdes afhængigheder og bygningsmæssige forsinkelser, som kan påvirke implementeringen af bygherreleverancer. I tidsplanen skal færdiggørelserne på de enkelte rum indplaceres således, at der gives den fornødne tid til at bygherreleverancerne kan blive implementeret, således at afleveringsdatoen ikke overskrides. Kan indgå som del af de forebyggende arbejder vedr. risiko Id 8.

Vi har i den forbindelse noteret os, at Regionen den 11.8.2014 har afholdt møde om handlingsplanen og at det her *er vurderet, at den reviderede udbudstidsplan indeholder tilstrækkelig tid mellem entrepriserne, til at undgå forsinkelser.*

Vi har for nuværende ikke foretaget en kritisk gennemgang af tidsplanen ”apparatur plan Nordfløjen”, idet vi vil afvente indbygningen heraf i projektets hovedtidsplan.

## **2.4 Risikostyring**

Den operationelle udførelse af risikostyringen udføres af projektorganisationen via møder i risikoledelesgruppen og risikoworkshops hvor alle relevante interessenter i projektorganisationen deltager, herunder repræsentanter for totalrådgiver og bygherrerådgiver hvilket sikrer



en faglig velfundret og aktuel vurdering af projektets risici. Alle identificerede risici indrapporteres til en samlet risikolog som føres i Exonaut Risk.

Der er i projektets aktuelle risikolog udskrevet pr. 29. august 2014, og som er lagt til grund for nærværende gennemgang, identificeret og registreret en række væsentlige risici, ligesom forebyggende handlinger til imødegåelse af de identificerede risici og økonomiske konsekvenser er beskrevet.

Projektets risikolog indeholder en kvalificeret vurdering af de økonomiske forhold for de imødegående tiltag. Ligeledes er der økonomiske konsekvenser kun belyst for de i kvartalsrapportens anførte risici, hvilket er i overensstemmelse med det rapporteringskrav der er foreskrevet af ministeriets krav til kvartalsrapporteringen samt Regionen Hovedstadens styringsmæssige retningslinjer.

Kvalitetsrapporten for 2. kvartal 2014 indeholder dog kun 10 af de 16 risikoområder som vi kan se, er registreret i det særlige bilag Exonaut Risk dateret 29-08-2014, og som efter bygheres vurdering omfatter de mest aktuelle og væsentligste risikopunkter.

Det er vores anbefaling at der på de efterfølgende rapporteringer foretages en sontring mellem generelle forekommende risici og individuelle risici relateret til de enkelte delprojekter, efterhånden som projekterne overgår til udførelsesfasen og risici derfor vurderes konkret for det enkelte delprojekt.

Projektorganisationen har, som nævnt ovenfor, i et særligt bilag oplistet 16 risikoområder, med beskrivelse af de forskellige handlinger der er iværksat på de enkelte risikoområder, ligesom det er angivet, om problemet er relevant og om det er opstået. Det er vores anbefaling at alle relevante risici medtages som bilag til kvartalsrapporteringen, da dette er den eneste mulighed de eksterne læsere har for, at danne sig et samlet overblik over de mulige risici. Ligeledes bør kvartalsrapporteringen indeholde oplysninger om de samlede forventede omkostninger ved aktivering af de beskrevne risici, således at dette kan sammenholdes med projektets reservepuljer.

Vi har i forbindelse med vor gennemgang af de enkelte risici, følgende anbefalinger til det forebyggende arbejde.

#### **Omfang af aftalesedler**

Der er anført risiko for at uventet mange aftalesedler giver problemer i udførelsesfaserne for de enkelte byggerier i forhold til overskridelse af budget for UF-pulje og væsentlige kvalitetsforringelser eller ufuldendt projekt. Vi er meget enige i denne vurdering, men anbefaler at det yderligere vurderes om et stort omfang af aftalesedler kan medføre risiko for tidsmæssige forsinkelser jf. gældende udførelsestidsplaner, aftalegrundlaget mellem bygherre og entreprenører og i forhold til at sikre tilstrækkelige ressourcer til udførelseskontrol af ekstraarbejderne.

#### **Snitfladeproblemstillinger mellem P-hus og Sterilcentral**

I dispositionsforslagsfasen er det fundet hensigtsmæssigt at sammenbygge P-hus og Sterilcentral således, at der er fælles fundament i sammenbygningen samt udvalgte fælles tekniske installationer.

Det anbefales, at bygherre vurderer om der er iværksat tilstrækkelige forebyggende handlinger til sikring af, at der ikke opstår snitfladeproblemstillinger mellem P-hus og Sterilcentral forinden byggearbejderne udbydes, således at der i udbudsmaterialet tages hensyn til de indgåede aftaler.

### **Opdatering af change request katalog**

Gældende change request katalog pr. delprojekt er dateret 2013.09.10 og er uændret i forhold til tidspunktet for udbetalingsanmodningen.

I henhold til projektets styringsgrundlag skal listen opdeles tidsmæssigt ud fra projektets faser. Projektorganisationen har oplyst, at change request katalogerne vil blive ajourført efter afholdelse af licitationer og kontraktindgåelse på Nordfløjen, således at anførte besparelses- og tilkøbsmuligheder fortsat er aktuelle og realiserbare i forhold til de enkelte delprojekters stade.

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse har i forbindelse med godkendelse af udbetalingsanmodning bedt Region Hovedstaden om at udarbejde change request katalog, hvori der ikke forekommer besparelsesinitiativer baseret på manglende aptering. Vi har noteret os, at Region Hovedstaden er i dialog med Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse herom, og at evt. ændring af change request katalog afventer afklaring af denne dialog.

### **Risiko for entreprenørkonkurs**

Det anbefales, at projektorganisationen drøfter behovet for udarbejdelse af beredskabsplaner til håndtering af situationen, såfremt en valgt storentreprenør går konkurs.

Forholdet er særligt kritisk for projektet i udførelsesfasen da både P-hus og særligt Nordfløjen igangsættes med udgangen af 2014 og byggeriet udføres af få storentreprenører. Projektet har således efter vores vurdering en øget risiko, såfremt en af disse storentreprenører går konkurs.

### **Aflevering af nedrivningsentreprisen**

Ifølge gældende hovedtidsplan pågår nedrivning af bygning 34 samtidig med mobilisering af byggeplads og udførelse af Nordfløj. Som angivet i kvartalsrapporteringen kan der allerede konstateres forsinkelse i forbindelse med nedrivningen og det skal samtidig sikres at nedrivningsentreprisen afleveres i den stand som er forudsat i kontraktgrundlaget for nedbrydningsentreprisen. Det anbefales, at punktet medtages i kommende risikorapporter.



## 4. Rapportgrundlag

Nærværende afsnit indeholder en oversigt over de materialer BDO Consulting har haft stillet til rådighed for udarbejdelse af den uafhængige risikovurdering for 2. kvartal 2014.

- Udbetalingsanmodning med tilhørende bilag
- Godkendelse af udbetalingsanmodning samt fastlæggelse af finansieringsprofil
- Projektspecifik styringsmanual
- Styrende budget version 6, 2014.07.01
- Change Request kataloger pr. delprojekt
- Udkifter fra risikolog Exonaut Risk pr. 29. august 2014
- Risikorapport - kvartalsrapportering for 2. kvartal 2014
- Referater fra møder i Risikoledelesgruppen for RKB
- Risikoprofil for Kvalitetsfondsprojektet Det Nye Rigshospital, 1. november 2013
- Hovedtidsplan for projektering 11.04.2014 rev. S
- Apparaturlan Nordfløj
- Kvartalsrapport for 1. kvartal 2014
- Kvartalsrapport for 2. kvartal 2014 - udkast
- Lokalplan 493 Rigshospitalet III
- Rådgiveraftale og allonge bygherrerådgivning Niras
- Rådgiveraftale totalrådgivning, Aarhus Arkitekterne
- Entreprisekontrakter og allonge, miljøsanering og nedrivning samt Patienthotel og administration