

# Region Hovedstaden

## Nyt Hospital Herlev

Uafhængig risikovurdering - 1. kvartal 2016



Model: Konsortiet NHH, ved Henning Larsen Architects

20. maj 2016

## 1. Indledning

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

Kvartalsrapporteringen skal give et samlet overblik over udvikling i økonomi, fremdrift, risici og resultater for det kvalitetsfundsstøttede byggeri. Den skal betrygge Sundheds- og Ældreministeriet 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 inden for 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 det daværende 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 Sundheds- og Ældreministeriet.

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

Denne rapport omhandler den uafhængige risikovurdering for 1. kvartal 2016 pr. 31. marts 2016, og forholder sig således udelukkende til projektets status pr. dato for kvartalsrapporteringen. Opgavens nærmere indhold er beskrevet i afsnit 1.2.

### 1.1 Projektet

Kvalitetsfundsprojektet på Nyt Hospital Herlev omfatter overordnet følgende elementer

- Delprojekt A: En selvstændig Kvinde-Barn bygning (KBB) og Fælles Akutmodtagelse (FAM), som placeres syd for det eksisterende hospital. Denne udbygning udgør ca. 56.600 m<sup>2</sup>. Herudover omfatter delprojektet etablering af i alt 900 nye p-pladser i et p-hus samt i terræn.
- Delprojekt B: En udvidelse af Servicebygningen med ca. 6.200 m<sup>2</sup>. Servicebygningen rummer logistikfunktioner og tekniske forsyninger for hele hospitalet. Projektet omfatter en nødvendig ombygning samt opdatering af de logistiske funktioner, samt en mindre udvidelse af laboratorieområdet. Endvidere omfatter delprojekt B en udvidelse af kapellet med 110 m<sup>2</sup> og etablering af rensningsanlæg på 530 m<sup>2</sup>
- Delprojekt C: Omfatter tværgående projekt med indkøb af IT, inventar og Medico-teknisk udstyr inkl. AGV-teknologi.
- Delprojekt D: Byggeledelse.
- Delprojekt E: Bygherreudgifter til administration, ledelse og bygherrerådgivning.
- Køb og renovering af Arkaden.
- Ombygning af etage 103 i Sengetårnet bl.a. med indretning af en-sengs stuer.

Projektets samlede anlægssum udgør 2,250 mia. kr. (2009-p/l) og forventes afleveret af entreprenørerne ultimo 2018 med ibrugtagning i 2. halvår 2019.

Endvidere har projektet fået godkendt en udvidelse af investeringsbudgettet på 40 mio. kr. (2009-p/l) til etablering af lavenergibyggeri efter bygningsreglementets energiklasse 2020.

Udbetalingsanmodning og projektets finansieringsprofil er godkendt af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse den 18. februar 2015.

Ved påbegyndelse af den uafhængige risikovurdering fra og med 1. kvartal 2015 er delprojekterne omfattende køb og renovering af arkaden samt ombygning af etage 103 i Sengetårnet afsluttet.

## 1.2 Den uafhængige risikovurdering

Gennemgangen af de kritiske elementer i kvalitetsfondsprojektet "Nyt Hospital Herlev" 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.

- Analysere, vurdere og efterprøve hvorvidt rapporteringen af de identificerede risici er fuldstændig i forhold til projektets økonomi, tid, kvalitet og sandsynlighed samt at der foreligger en forebyggende handling.
- 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 risikoregisteret.
  - Mulige aktioner til imødegåelse af de identificerede risici beskrives og begrundes.
  - At de forebyggende handlinger udføres i det oplyste omfang i forhold til tid og kvalitet.
  - Konstaterede risici og krav rapporteres til projektledelsen og Regionsrådet rettidigt.
- Om muligt skal den uafhængige risikovurdering bidrage med konkrete forslag til yderligere tilpasningsmuligheder endnu ikke identificeret i projektet.
- 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.

Den uafhængige risikovurdering forholder sig udelukkende til projektets status pr. dato for kvartalsrapporteringen, og bygger således alene på det materiale herunder fremdriftsrapporter, mødereferater, risikologs, workshops mv. der er blevet udarbejdet, afholdt, opdateret eller revideret i det kvartal rapporteringen omfatter.

Der tages forbehold for udviklingen i projektet for perioden fra kvartalsrapporteringstidspunktet til det tidspunkt hvor 3. øje ser materialet.



De observationer og bemærkninger der fremlægges i nærværende rapportering, kan endvidere være afklaret i perioden mellem rapporteringsdeadline og offentliggørelse.

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.

Randers, den 20. maj 2016

BDO Consulting  
Bygge & Anlæg, Bygherrerådgivning

## 2 Resumé

Afsnittet indeholder en sammenfatning af BDO's vurderinger og anbefalinger i forbindelse med rapporteringen for 1. kvartal 2016.

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

Håndtering af licitationsresultatet for delprojekt A er afsluttet inkl. realisering af nødvendige reservedisponeringer, ligesom der er foretaget en ajourføring af change request kataloget. Det er på baggrund af en fornyet gennemgang af den reviderede projektøkonomi DTØ's vurdering at change request kataloget sammen med øvrige generelle og projektspecifikke reserver, har en tilstrækkelig robusthed til at håndtere projektets økonomiske risici.

Endvidere kan det konstateres at projektets kritiske risici i forhold til 4. kvartal 2015 er mindsket fra 4 til 3 kritiske risici og at de forventede omkostninger vedrørende de kritiske risici tilsvarende er faldet fra 84,9 mio. kr. til 76,8 mio. kr. Samtidig er de samlede forventede omkostninger for alle identificerede risici på niveau 1 faldet fra 130,9 mio. kr. til 103,6 mio. kr.

I forbindelse med risikovurderingen for 1. kvartal 2016 har det eksterne 3. øje dog gjort følgende observationer, som efter vores vurdering bør medtages i risikostyringsarbejdet.

- At det bør fremgå af projektets styringsprincipper hvorledes projektet sikrer at risici vedrørende overskridelse af ufo-budget løftes til risikovurderingen på delniveau 1 og hvilke principper der ligger til grund for byggeledelsens vurdering af krav fra entreprenørerne.
- At der bør udarbejdes en samlet reservestrategi, som yderligere understøtter og konkretiserer de fastlagte principper for anvendelse af budgetter til uforudsete udgifter, træk på regionsreserven eller indløsning af besparelsesmuligheder i change request kataloget.
- At der som anbefales i forbindelse med tidligere uafhængige risikovurderinger fortsat søges identificeret yderligere change request emner, som giver mulighed for at foretage besparelser på et senere tidspunkt i udførelsesperioden for delprojekt A og B, da change request for delprojekterne med det nuværende katalog vil være udtømte ultimo 2017 når der ses bort fra mulighed for aktivering af reserve vedr. PL-indeksering af CMIT-puljen.
- At kategoriseringen af aftalesedler på delprojekt A bør indrettes så den kan omfatte registrering af aftalesedler, som er en konsekvens af manglende afklaring af snitflader ved gennemførelse af projektoptimeringer i forbindelse med håndtering af licitationsresultatet.
- At der foretages en revurdering af regionens generelle systemanvendelsen i forhold til den fremadrettede vurdering af de økonomiske konsekvenser for de identificerede risici. Da forholdet gælder alle kvalitetsfondsprojekter i Region Hovedstanden, er det DTØ's anbefaling, at Center for Økonomi, Enheden for Budget og Byggestyring tager forholdet op som tværgående emne.

## 2. Den overordnede risikostyring

### 2.1 Projektstyring

På det overordnede niveau fremstår projektorganisationen fortsat velstruktureret og velfungerende, og det vurderes, at de formelle mødefora fortsat fungerer og er med til at sikre et gennearbejdet 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 bemanningen i projektorganisationens ledelse vil kunne have væsentlig betydning for tid, kvalitet og økonomi.

DTØ har noteret sig at projektorganisationen har medtaget dette forhold i risikoarbejdet, at kan konstatere at emnet drøftes løbende på risikoworkshops og at både bygherre, bygherrerådgiver og totalrådgiver fortløbende har fokus på at søge risikoen minimeret.

Vi har endvidere noteret os, at der i forhold til imødegåelse af risici vedrørende manglende kompetencer inden for IT, telefoni og medicoteknik i delprojekt C, pågår overvejelser om ansættelse af projektleder specifikt til dette delprojekt. Endelig beslutning herom afventer endelig afklaring af ydelser og kompetencer som leveres fra CMIT.

### 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.

DTØ har i forbindelse med risikovurderingen for 4. kvartal 2015 noteret, at der er udarbejdet en samlet drejebog for processtyringen, som beskriver kommunikationsveje og beslutningskompetencerne i byggeriet, og herefter udgør herefter grundlaget for projektets udførelsesmæssige proces.

Et andet væsentligt element i at sikre den nødvendige fremdrift er håndtering af konflikter mellem entreprenører, byggeledelse og bygherre. Kommunikationsplanen bør derfor også omfatte en beskrivelse af processen for konflikthåndtering, som skal medvirke til at sikre en hurtig afklaring af konflikter, således at konflikterne ikke påvirker projektets fremdrift.

I forhold til den løbende konflikthåndtering er dette indskrevet som et element i drejebog for udførelse på delprojekt A. DTØ har i den forbindelse tidligere noteret sig, at projektafdelingen har truffet beslutning om, at ansætte medarbejder som udelukkende skal håndtere claims på byggepladsen.

I forbindelse med afholdelse af risikoworkshop i 1. kvartal 2016 er denne handlingen drøftet på ny, og det er fortsat vurderingen at handlingen ikke er relevant på nuværende tidspunkt, da krav indtil videre kan håndteres af byggeledelsen og bygherre.

DTØ har endvidere spurgt til form og indhold på fremdriftsrapporteringen fra byggeledelse på delprojekt A. Projektet har hertil oplyst at man er i proces med afklare form og indhold med byggeledelsen. DTØ vil følge op på dette i 2. kvartal 2016.

## 2.3 Risikostyring

Den operationelle udførelse af risikostyringen udføres af projektafdelingen via møder i risikoledelesgruppen og risikoworkshops hvor alle relevante interessenter i projektorganisationen deltager, herunder repræsentanter for totalrådgiver, byggeledelse og bygherrerådgiver, hvilket sikrer en faglig velfunderet og aktuel vurdering af projektets risici.

Alle identificerede risici på delniveau 1 indrapporteres til en samlet risikolog, som føres i Exonaut Risk, som er det tværgående værktøj til risikostyring på kvalitetsfundsprojekterne i Region Hovedstaden. Derved sikres at risikostyringen foregår ensartet på tværs af kvalitetsfundsprojekterne.

### Risikovurderinger på delniveau 2

Projektet har i forbindelse med risikovurderingen for 4. kvartal 2015 oplyst, at der ikke afrapporteres særskilt på risikovurderinger på delniveau 2 (delprojekterne), da der vurderes at være høj grad af sammenfald mellem risikoemner på delniveau 1 og 2. På denne baggrund har projektet vurderet, at der for nuværende ikke gennemføres særskilte risikoworkshops på delniveau 2.

DTØ har i forbindelsen anført, at der som minimum bør foretages en overordnet risikovurdering for det enkelte delprojekt (niveau 2) med henblik på vurdering af om det resterende budget til uforudsete udgifter og vinterforanstaltninger er tilstrækkelige til at gennemføre delprojektet, eller der kan forudses et behov for at tilføre delprojektet yderligere midler ved træk på projektets generelle reserver eller ved indløsning af besparelsesmuligheder i change request kataloget. Rapporteringen kan ske som led i byggeledelsens fremdriftsrapportering og bør indtænkes ved fastlæggelse form og indhold på rapporteringen jf. også afsnit 2.2 nederst.

Projektet har oplyst at byggeledelsen for delprojekt A løbende rapporterer på forbrug og status for puljen til uforudsete udgifter. DTØ har tidligere anbefalet at det konkret fremgår af projektets styringsprincipper, hvorledes projektet sikrer at risici vedrørende overskridelse af delprojekternes ufo-budgetter løftes til risikovurderingen på delniveau 1 og hvilke principper der ligger til grund for byggeledelsens vurdering af krav fra entreprenørerne. DTØ fastholder denne anbefaling.

### Samlet reservestrategi

DTØ har i forbindelse med risikovurderingen for 4. kvartal 2015 opfordret projektet til at udarbejde en samlet reservestrategi, som beskriver forudsætninger for og arbejdet med styring af træk på projektets reserver, herunder processen ved træk på henholdsvis regionsreserven ved en eventuel overskridelse af delprojekternes budgetter til uforudsete udgifter, samt principper indløsning af besparelsesmulighederne i change request kataloget.

Som led i den løbende opfølgning på udviklingen i reserverne og vurderingen af reservernes robusthed i forhold til at kunne håndtere projektets økonomiske risici, bør der udarbejdes en samlet reservestrategi, som yderligere understøtter og konkretiserer de i styringsmanualen fastlagte principper for projektilpasninger og budgetreserve.

DTØ fastholder denne anbefalingen og følger på forholdet i forbindelse med kommende kvartaler.

### Vurdering af økonomiske konsekvenser af identificerede risici

DTØ har i forbindelse med udarbejdelse af den uafhængige risikovurdering for regionens kvalitetsfundsprojekt vurderet at den nuværende praksis for vurdering af de økonomiske konsekvenser af identificerede risici potentielt kan medføre at de økonomiske konsekvenser undervurderes.

Det fremgår af regionens risikostyringsmanual skyldes (marts 2013) pkt. 4.4.2.1 beskriver, at "der foretages en vurdering af den enkelte risikos samlede konsekvens for hovedprojektets økonomi". Derved tager vurderingen af de økonomiske konsekvenser ikke hensyn til, at den økonomiske effekt af en risiko ikke alene bør måles op mod hovedprojektets (kvalitetsfondsprojektets) samlede økonomi, men også restbudgettet, da projektets handlemuligheder indskrænkes efterhånden som delprojekterne afsluttes.

DTØ anbefaler derfor, at der foretages en revurdering af projektets risikostyringsprincipper og systemanvendelsen i forhold til fremadrettede vurdering af de økonomiske konsekvenser for identificerede risici, herunder om dette skal ske i forhold til hovedprojektets økonomi eller i forhold til restbudgettet.

Da der er tale om et generelt forhold, som gælder for alle regionens kvalitetsfondsprojekter er det DTØ's anbefaling, at Center for Økonomi, Enheden for Budget og Byggestyring tager forholdet op som et tværgående emne.

### **Risikoreporten ultimo 1. kvartal 2016**

Der er i projektets risikolog for kvalitetsfondsprojektet på delniveau 1 udskrevet pr. 31. marts 2016, og som er lagt til grund for nærværende gennemgang, identificeret og registreret en række kritiske risici, ligesom handlingsplaner til imødegåelse af de identificerede risici, og heraf afledte økonomiske konsekvenser er beskrevet.

Projektets risikolog som i lighed med de øvrige kvalitetsfondsprojekter i Region Hovedstaden føres i Exonaut, indeholder en kvalificeret vurdering af de økonomiske forhold for de imødegående tiltag.

De økonomiske konsekvenser er belyst for de i kvartalsrapporten anførte 9 risici, som efter bygherres vurdering omfatter de mest aktuelle og væsentligste risikopunkter, hvilket er i overensstemmelse med de rapporteringskrav, der er foreskrevet af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse i "Regnskabsinstruks til behandling af tilskud fra Kvalitetsfonden til sygehusbyggeri" version juni 2014, samt Regionen Hovedstadens styringsmæssige retningslinjer.

De i kvartalsrapporten anførte 9 risici omfatter alle de aktuelt konstaterede risici på projektet og kan derfor ses som udtryk for projektets samlede vurdering af risikobilledet for projektet. De samlede forventede omkostninger for de 9 identificerede risici udgør 103,6 mio. kr. svarende til ca. 45 % af de samlede reserver på 230,3 mio. kr. inkl. ufo-pulje opgjort i årets priser.

DTØ har endvidere noteret sig, at der ved udgangen af 1. kvartal 2016 er registreret 3 kritiske risici, som hvis de udløses, vil medføre et reservetræk på 76,8 mio. kr. (årets priser).

Set i forhold til 4. kvartal 2015 er der tale om en forbedring i det samlede risikobillede for projektet set i forhold til både antallet (fra 4 til 3) og de økonomiske konsekvenser af de kritiske risici, og de samlede økonomiske konsekvenser af projektets risici.

Selvom der således fortsat ses at være en forbedring i det samlede risikobillede i forhold til tidligere kvartaler, er det væsentligt, at der til stadighed er fokus på at håndteringen af de kritiske risici, da alle kritiske risici der er identificeret vil være tilstede indtil afslutningen af byggeprocessen.

Projektet har i den forbindelse iværksat et tiltag vedrørende kategorisering af aftalesedler på delprojekt A, som kan bidrage til at understøtte projektets risikostyring i forhold iværksættelse af konkrete og målrettede handlinger, i forhold til de tendenser der kan aflæses af kategoriseringen, herunder omfang af projektændringer, projektfejl m.v.

Ved vurdering af de forventede omkostninger af de identificerede risici i forhold til projektets reserver, er der ikke taget hensyn til om omkostningerne ved de enkelte risici dækkes af de



projektspecifikke reserver (ufo) eller regionsreserven. Dette bør indgå i risikostyringen som del af afklaringen af snitfladerne mellem delniveau 1 og 2 i forhold til vurdering af risici som skal løftes fra delprojekt- til projektniveau jf. også tidligere afsnit om udarbejdelse af risikovurderinger på delniveau 2.

Ved udgangen af 1. kvartal 2016 beløber de samlede forventende omkostninger (vægtet i forhold til sandsynlighed for forekomst) for alle identificerede risici på delniveau 1 sig til 103,6 mio. kr. Ved udgangen af 4. kvartal 2015 udgjorde de samlede omkostninger 130,9 mio. kr. og det samlede risikobillede for projektet er således fortsat inde i en positiv udvikling.

### Stikprøvevis efterprøvning af risikoelementer

DTØ har i forbindelse med risikovurderingen for 1. kvartal 2016 udtaget 3 konkrete risici til nærmere gennemgang, med henblik på en vurdering af projektorganisationens løbende opfølgning på status og gennemførelse af handleplaner på de enkelte risici.

Gennemgangen har omfattet følgende risici:

- ID 31 - Der er risiko for at der opstår forsinkelse og øgede omkostninger for nybyggeriet pga. sammenfaldende byggeri med letbanen.
- ID 36 - Der er risiko for at projektopfølgning og afklaring under byggefasen er for langsom. Risikoen omfatter både rådgivere og byggeledelsen og bygherre på tværs af alle delprojekter.
- ID 38 - Der er risiko for at CIMT ikke har de nødvendige kompetencer inden for medicoteknik. Risikoen påvirker delprojekt C (medico, inventar, IT).

Gennemgang har givet anledninger til følgende kommentarer og bemærkninger:

ID 31: Projektet har oplyst at eventuelle effekter af en udskydelse af letbanen drøftes på risikoworkshop i 2. kv. 2016.

ID 36: Projektet har oplyst kategorier på aftalesedler på delprojekt A er ved at blive fastlagt. Kategorier skal fremadrettet fremgå af byggeledelsens regnskab som leveres til bygherre hver måned. Kategorisering bør eventuelt indrettes så den kan omfatte registrering af aftalesedler, som er en konsekvens af manglende afklaring af snitflader i forbindelse med gennemførelse af projektoptimeringer under håndtering af licitationsresultatet.

### Change request katalog

Gældende change request katalog er dateret 24.08.2015 og er opdateret i forbindelse med godkendelse af handleplanen for licitationsresultatet på delprojekt A. Kataloget omfatter for nuværende en samlet besparelsesmulighed på 134,3 mio. kr. (09-pl) hvis alle change request aktiveres.

Det er her væsentligt at bemærke at den anlægsøkonomiske konsekvens er medtaget med den størst mulige besparelse inden for den angivne spænd, og at der derfor vil være en risiko for at den reelle besparelse vil være mindre, da denne afhænger af en forhandling med de involverede entreprenører.

Med hensyn til udløb af mulige change request er disse vurderet til at udgøre 134,3 mio. kr. i 2016, 41,8 mio. kr. i 2017 samt 20 mio. kr. i henholdsvis 2018 og 2019.

DTØ har tidligere anbefalet at principper for indløsning af change request beskrives i forbindelse med udarbejdelse af samlet reservestrategi for projektet, da indløsningen knytter sig på op den løbende udvikling i projektets reserver og det forhold at en stor del af change request skal indløses i 2016. DTØ fastholder denne anbefaling.

Change request i 2017 vedrører reduktion af AGV-teknologi og anvendelse af reserve vedrørende pl-indeksering af CMIT-pulje til byggeri.

I 2018 og 2019 er change request reduceret til kun at omfatte aktivering af reserve vedrørende pl-indeksering af IT og medico. Regionen har for nuværende ikke har planer om at aktivere denne reserve.

DTØ finder derfor i lighed med tidligere, at der om muligt bør identificeres change request emner, som giver mulighed for at foretage besparelser for delprojekt A og B på et senere tidspunkt i udførelsesperioden, da change request for disse delprojekter med det nuværende katalog, ud over tilførsel af reserven fra pl-indeksering af budget til it og medico, vil være udtømt ultimo 2017.

#### Vurdering af projektets samlede reserver

Det vurderes samlet set, at der med samlede reserver på 206,9 mio. kr. (09-pl) og change request katalog på 134,3 mio. kr. er sikret en tilstrækkelig robusthed til at håndtere de aktuelle økonomiske risici i projektet jf. projektorganisationens risikovurdering og risikolog.

Det dog samtidig DTØ's vurdering, at der som anført ovenfor bør tilvejebringes yderligere change-request emner, for det tilfælde at change request sammen med de generelle reserver og reserve vedrørende udførelsesrisikoen ikke er tiltrækkelige til at dække projektets økonomiske risici i den samlede udførelsesperiode. Dette er specielt aktuelt, hvis der sent i udførelsesperioden konstateres et væsentligt træk på reserverne.

#### Risiko for entreprenørkonkurs

I forbindelse med tidligere risikovurderinger har DTØ anbefalet, at projektorganisationen drøftede behovet for udarbejdelse af beredskabsplaner til håndtering af situationen, såfremt en entreprenør går konkurs. Risikoen for konkurs blandt mellemstore og store entreprenører håndteres i henhold til risikostyringsmanual for risikostyring på porteføljeniveau.

DTØ kan konstatere, at der ved udgangen af 1. kvartal er udarbejdet en køreplan for håndtering af entreprenørkonkurser og at risikoen derfor er slettet fra projektets risikolog.

#### Afklaring af afledte konsekvenser af projektoptimering i forhold til snitfladerne mellem de enkelte entrepriser

DTØ har omtalt forholdet i forbindelse med tidligere risikovurderinger, ligesom projektet har redegjort for de konkrete handlinger som er eller vil blive gennemført med henblik på at afklare afledte konsekvenser af projektoptimeringer i forbindelse med håndtering af licitationsresultatet for delprojekt A.

I forbindelse med projektets tiltag vedrørende kategorisering kan det overvejes at indrette dette så den kan omfatte registrering af aftalesedler, som er en konsekvens af manglende afklaring af snitflader i projektoptimeringen.

### 3. Opfølgning på tidligere anbefalinger

Anbefaling/bemærkning	Henvisning	Kommentarer fra PA	Status
At der om muligt søges identificeret change request emner, som giver mulighed for at foretage besparelser på et	Risikovurdering 1. kvartal 2015	Projektafdelingen har oplyst at change request vil blive opdateret i forbindelse med godkendelse af handleplanen for licitationsresultatet på delprojekt A.	Opfølgning 2. kv. 2016

senere tidspunkt i udførelsesperioden for delprojekt A og B, da change request for delprojekterne med det nuværende katalog vil være udtømte ultimo 2017.		Der tilført yderligere change request på 7,3 mio. i 2016 og 1,8 mio. i 2017.	
At risikorapporteringen i Exonaut Risk afspejler reserverne på rapporteringstidspunktet.	Risikovurdering 1. kvartal 2015	Projektafdelingen har iværksat dette arbejde.	Lukket
At der fortsat arbejdes med at gøre risikobeskrivelserne mere konkrete og forståelige.	Risikovurdering 1. kvartal 2015	Projektafdelingen iværksatte dette arbejde i forbindelse med afholdelse af risikoworkshop i 2. kvartal 2015.	Lukket
At der sker en snarlig ajourføring på alle risici hvor treatment status er angivet til "Not started" i forhold til at sikre, at de beskrevne handlingsplaner til imødegåelse af de identificerede risici iværksættes rettidigt.	Risikovurdering 1. kvartal 2015	Forholdet bliver medtaget i en kommende opdatering af risikologgen.	Lukket
At risiko for entreprenørkonkurs indgår i projektets risikolog og at der udarbejdes handleplaner for håndtering af konkurs blandt projektets entreprenører.	Risikovurdering 1. kvartal 2015	Forholdet vil blive medtaget i en kommende opdatering af risikologgen, og at projektafdelingen ønsker dette forhold drøftet på regionalt niveau. Det er i 2. kvartal 2015 konstateret at risikoen er medtaget på porteføljeniveau.	Lukket
At risiko vedrørende klager over udbud indgår i projektets risikolog, idet dette erfaringsmæssigt kan have væsentligt betydning for projektets fremdrift samt indbære væsentlige omkostninger.	Risikovurdering 1. kvartal 2015	For at begrænse risiko for klager har projektet sammen med totalrådgiver og kammeradvokaten foretaget en grundig evaluering af de indkomne tilbud. Der udsendes tilsagn til de vindende ultimo august, hvorefter der er 10 dages vedståelsesfrist. Fristen og muligheden for klager begrænses derfor til en periode på 14 dage fra DTØ risikoreports udarbejdelse. Projektet finder det derfor ikke relevant at indarbejde risikoen i risikologgen ved næste risikoworkshop.	Lukket
At projektafdelingen sikrer at konsortiet ved projektoptimering har særligt fokus på at afklares afledte konsekvenser af projektoptimering i forhold til snitfladerne mellem de enkelte entrepriser.	Risikovurdering 2. kvartal 2015	Afklaring af afledte konsekvenser ved evt. projektoptimeringer håndteres af rådgiver i procedure, der fastlægger i hvilket omfang, foreslåede optimeringer påvirker andre entrepriser i projektet. Samme procedure vil finde anvendelse i tilfælde af at change request kataloget bliver taget i anvendelse.	Lukket

		<p>Alle projektoptimeringer er indarbejdet i projektets opdaterede tegningsmateriale og at alle udgiftsmæssige konsekvenser - besparelser og tilkøb, er indarbejdet i entreprisekontrakterne og dermed afspejlet i projektøkonomien.</p>	
<p>At der på regionalt niveau udarbejdes handleplan for entreprenørkonkurs</p>	<p>Risikovurdering 3. kvartal 2015</p>	<p>Projektafdelingen har gjort opmærksom på at risikoen er relevant på regionalt niveau og at forebyggende handling bør iværksættes her.</p> <p>Køreplan er udarbejdet og risikoen slettet i risikologgen.</p>	<p>Lukket</p>
<p>At det bør fremgå af projektets styringsprincipper hvorledes projektet sikrer at risici vedrørende overskridelse af ufo-budget løftes til risikovurderingen på delniveau 1 og hvilke principper der ligge til grund for byggeledelsens vurdering af krav fra entreprenørerne.</p>	<p>Risikovurdering 4. kvartal 2015</p>	<p>Delprojekt B har inden for budgettet afsat reservemidler til uforudsete hændelser samt ekstrakrav i forbindelse med færdiggørelsen af udvidelsen af servicebygningen såvel som til den efterfølgende ombygning. Det er således projektets vurdering at der ikke skal afsættes ydelige reserve til dette delprojekt.</p> <p>Risici for DPA der påvirker reserver afsat til uforudsete hændelser og ekstrakrav drøftes på niveau 1, dvs. fælles for hele projektet, idet det inden for få måneder kun er DPA der er i udførsel. Der er aftalt proces for BH og BL løbende vurderer omfanget af modtagne ekstrakrav samt resterende reserveniveau i forhold til projektets stade. Er der indikationer på øget omfang af ekstraarbejder vil risikologgens kvantificering af risiko for ekstraarbejder på niveau 1 blive revurderet.</p> <p>BH godkender alle ekstraarbejder. BL har fået udstedt prokura til igangsætning af ekstraarbejder op til et aftalt max beløb, såfremt det ellers ville betyde større omkostninger at afvente bygherrens godkendelse eller igangsætning kræves af sikkerhedsmæssige grunde.</p>	<p>Opfølgning 2. kv. 2016</p>

<p>At der bør udarbejdes en samlet reservestrategi, som yderligere understøtter og konkretiser de fastlagte principper for anvendelse af budgetter til uforudsete udgifter, træk på regionsreserven eller indløsning af besparelsesmuligheder i change request kataloget.</p>	<p>Risikovurdering 4. kvartal 2015</p>	<p>Projektet har arbejdet med en reservestrategi hvor fordelingen af reservesummen på entrepriser er aftalt med BL og sket ud fra en vurdering om hvilke entrepriser der udgør størst risiko samt hvor mange variable ydelser der forventes indkøbt ud over kontraktsummen.</p> <p>Der følges op på forbruget på UF puljen månedsvist ved at BL sender rapporter til BH hvori der fremgår indgåede ekstra aftaler, krav stillet fra entreprenører som der ikke er indgået aftalesedler på, samt BL's vurdering af disse krav. Desuden fremgår status på UF-puljen.</p>	<p>Opfølgning 2. kvrt. 2016</p>
<p>At beskrivelse af mulige påvirkninger også omfatter de ressourcemæssige konsekvenser for kvalitetsfundsprojektet ved en parallel gennemførelse af Steno-projektet.</p>	<p>Risikovurdering 4. kvartal 2015</p>	<p>Projektorganisationen pr. 1. januar har frigivet en fuldtidsressource der alene varetager planlægning af Stenoprojektet. Samtidigt er projektorganisationen udvidet med en assisterende projektleder og en teknisk assistent til varetagelse af DPA. Der vurderes derfor på nuværende tidspunkt, at være tilstrækkelige ressourcer til at sikre den nødvendige planlægning og igangsætning af Steno projektet sideløbende med den øgede byggeaktivitet i DPA.</p>	<p>Lukket</p>
<p>At der er fokus på identificering af risici i relation til manglende fremdrift og afklaring af projektf forhold i forbindelse med etablering af letbanen kan påvirke kvalitetsfundsprojektets fremdrift.</p>	<p>Risikovurdering 4. kvartal 2015</p>	<p>NHH deltager løbende i møder, hvor problemstillinger om grænseflader diskuteres. Arbejdet med letbanen er forsinket og projektorganisationen vurderer at det kun vil have meget lidt indflydelse på byggeprojektet.</p> <p>Der skal afholdes risikoworkshop i 2. kvartal 2016 hvor Letbanen udskydelse og effekter på projektet drøftes.</p>	<p>Opfølgning 2. kvrt. 2016</p>
<p>At kategoriseringen af aftalesedler på delprojekt A bør indrettes så den kan omfatte registrering af aftalesedler, som er en konse-</p>	<p>Risikovurdering 1. kvartal 2016</p>		

<p>kvens af manglende afklaring af snitflader ved gennemførelse af projektoptimeringer i forbindelse med håndtering af licitationsresultatet.</p>			
<p>At der foretages en revurdering af regionens generelle systemanvendelsen i forhold til den fremadrettede vurdering af de økonomiske konsekvenser for de identificerede risici. Da forholdet gælder alle kvalitetsfundsprojekter i Region Hovedstaden, er det DTØ's anbefaling, at Center for Økonomi, Enheden for Budget og Byggestyring tager forholdet op som tværgående emne.</p>	<p>Risikovurdering 1. kvartal 2016</p>		

## 4. Rapportgrundlag

Nærværende afsnit indeholder en oversigt over de materialer BDO Consulting har haft stillet til rådighed for udarbejdelse af den uafhængige risikovurdering for 1. kvartal 2016. Materialet supplerer det materiale, som fremgår af tidligere risikovurderinger for 1. til 4. kvartal 2015.

- Risikorapporter og risikolog fra Exonaut Risk pr. 31. marts 2016
- Risikoliste NHH Fælles 1. kvartal 2016
- Risikorapporter - kvartalsrapportering for 1. til 4. kvartal 2015
- Kvartalsrapport for 1. kvartal 2016
- Referat af risikoworkshops NHH Fælles 1. kvartal 2016
- Reservebevægelse og disponering 1. kv. 2016
- Delprojekt A indgåede ATR\_NHH\_4
- Detailbudget DPB
- Oversigt over indgåede aftaler delprojekt B
- Leveranceaftale mellem CMIT og NHH
- Lønrapport