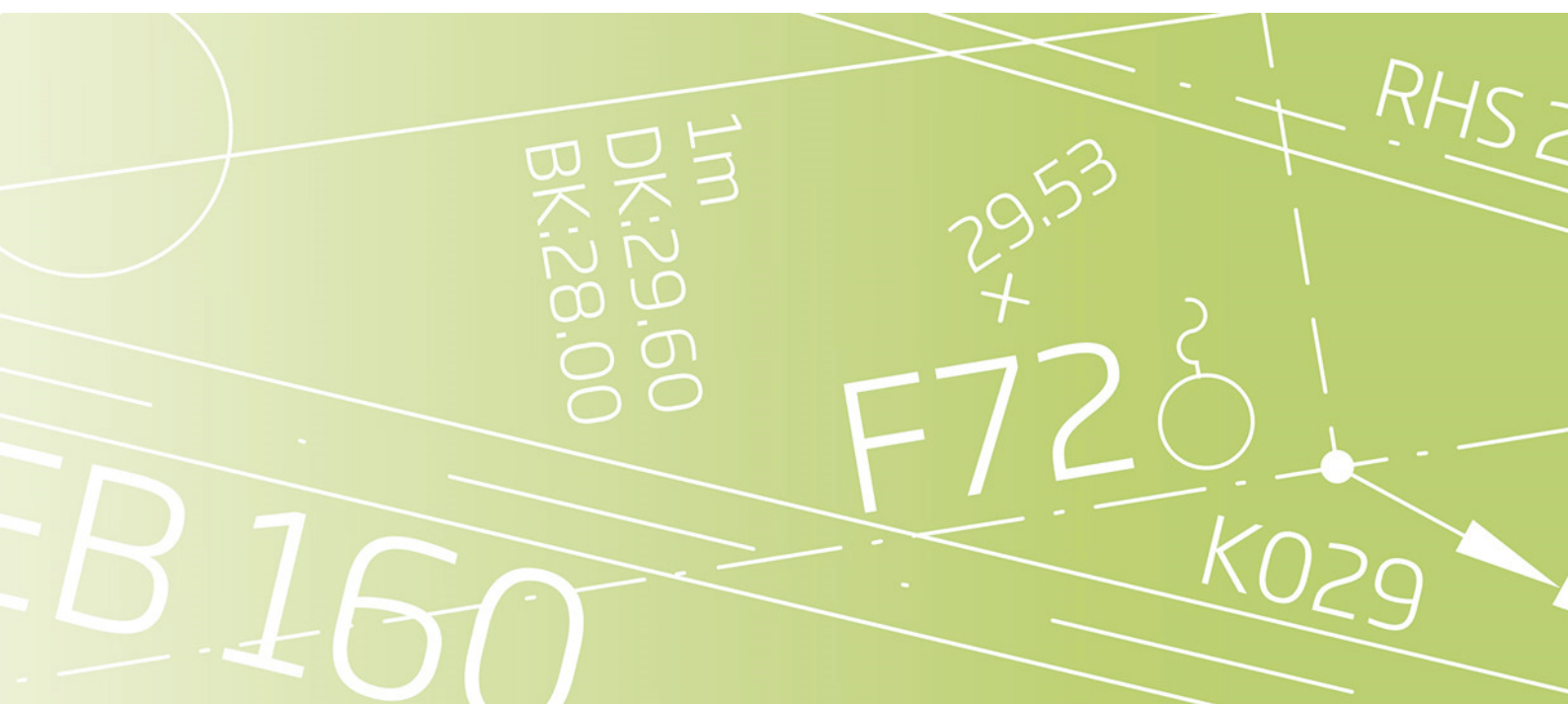


Risikorapport for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg

3. kvartal 2017



Udarbejdet af: Pernille Bendsen
Kontrolleret af: Nina Wellendorff Marquardsen
Dato: 31.10.2017
Version: 02
Projekt nr.: 1006814-001

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Kvalitetsfondsprojektets fremdrift	4
3	Overordnet status på det samlede risikobillede ved udgang af 3. kvartal 2017..	5
3.1	Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport.....	5
3.2	Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport	5
3.2.1	Divergens mellem PL-regulering og byggeindex	5
3.2.2	Stigende markedspriser for hospitalsbyggeri.....	6
3.2.3	Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmateriale.....	6
3.2.4	Følge ved for sen tilretning af fejl og mangler i projektmateriale	7
3.2.5	Forsinket færdiggørelse af ventilationsprojektet	8
3.2.6	Forlænget drift af skurby/byggeplads.....	9
3.2.7	Forlænget byggeperiode.....	9
3.2.8	Commissioning (Cx) light	10
3.3	Nye væsentlige risici.....	10
3.3.1	Renhedsklasse for præparationslaboratorium til Fysiologi	10
4	Status vedr. effektiviseringsarbejdet	11
5	Risikostyringens formål og metoder	12

Bilag:

A - Risikoregister september 2017

B – Risikovurdering vedr. effektivisering

1 Indledning

Regionsrådet for Region Midtjylland har vedtaget en styringsmanual for projektet vedrørende om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg. I styringsmanualen stilles der krav om kvartalsmæssig risikorapportering.

Nærværende rapport er udarbejdet ved afslutningen af 3. kvartal 2017. Rapporten er udarbejdet af bygherrerådgiveren på baggrund af dialog med Projektafdelingen og byggeledelsen, og beskriver de risici, der, af bygherrerådgiverens risikokoordinator i sammenråd med Risikogruppen, er vurderet 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 i projektet.

Risikogruppen har til formål at fungere som tovholder på projektets risici. Risikogruppen afdækker, vurderer og adresserer månedligt eventuelle nye risici og følger op på de eksisterende risici i projektet. Risikogruppen består af repræsentanter fra Projektafdelingen, byggeledelsen og bygherrerådgiveren.

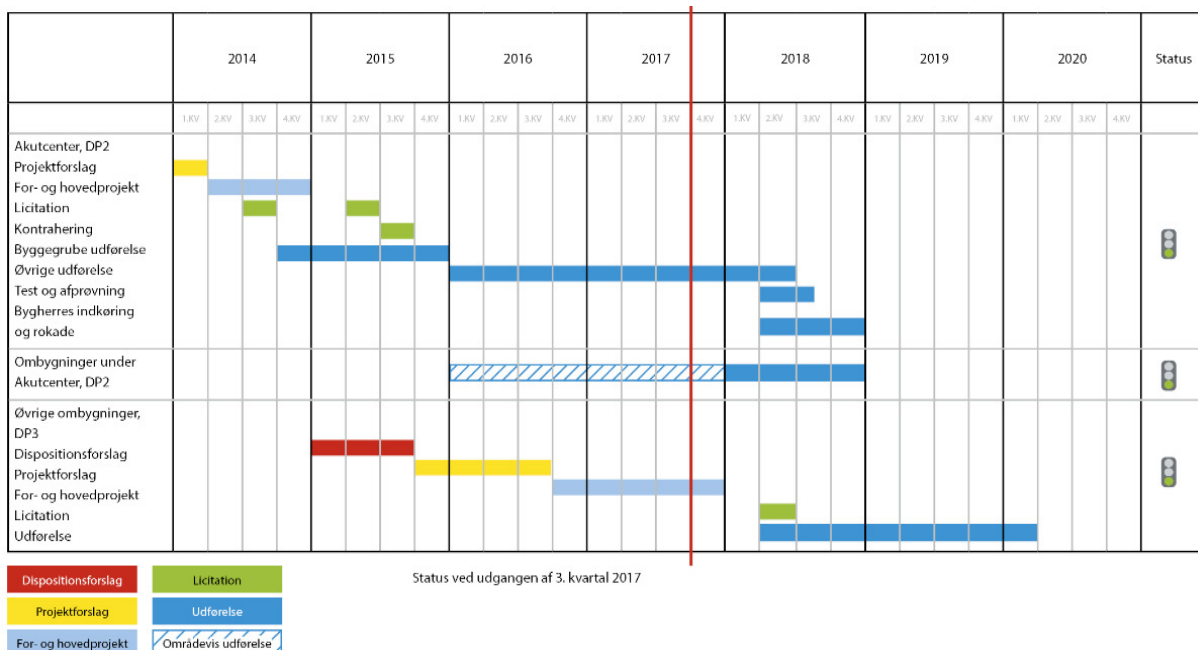
I nærværende rapport behandles, udover de risici der hører hjemme i risikorapporten fra forrige kvartal, også eventuelle nye risikoemner, der er identificeret i løbet af det forgangne kvartal. Dette for at holde Region Midtjylland opdateret i forhold til de forhold, som Projektafdelingen, byggeledelsen og bygherrerådgiveren løbende skal håndtere.

Risikostyringsprocessen udføres i henhold til styringsmanualens krav herom.

Den overordnede status for kvalitetsfundsprojektet på Regionshospitalet Viborg vil fremgå af de følgende afsnit.

2 Kvalitetsfundsprojektets fremdrift

Fremdriften for Delprojekt 2, Akutcenteret, forløber efter den i 3. kvartal 2017 tilpassede tidsplan, med rettelser fra seneste byggetidsplan, procesplan rev. 07. Fremdriften for Delprojekt 3, Ombygningen, er tilpasset i 3. kvartal 2017, og forløber efter nedenstående tidsplan.



Siden rapportens færdiggørelse har Regionsrådet godkendt at øge projektets samlede reserver. Dette er sket den 25. oktober, og der medtages derfor nærmere herom i risikorapporteringen for 4. kvartal.

3 Overordnet status på det samlede risikobillede ved udgang af 3. kvartal 2017.

Nedenstående tabel giver et overblik over det samlede risikobillede for projektet pr. 3. kvartal 2017 set i forhold til forrige kvartalsrapport. Der er siden seneste rapportering adresseret én ny risiko.

Risikoniveauet for de enkelte risici vurderes ud fra konsekvensen på tre parametre, økonomi, tid og kvalitet, sammenstillet med sandsynlighed for, at den pågældende risiko indtræffer.

Den samlede risikovurdering for de enkelte risici angives i form af en farveskala, hvor overordnet betydning af farveskalaen er:

- Grøn = Ikke kritisk
- Gul = Observation
- Rød = Kritisk

Tabel 1. Oversigt over risikoniveauet i Viborg-projektet pr. 3. kvartal 2017 og udviklingen i risikomenerne siden foregående kvartalsrapport.

NR.	RISIKOEMNE	ØKONOMI	TID	KVALITET
3.2.1	Divergens mellem PL-regulering og byggeindeks	Reduceret	Uændret	Uændret
3.2.2	Stigende markedspriser for hospitalsbyggeri	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.3	Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmateriale	Øget	Øget	Øget
3.2.4	Følge ved for sen tilretning af fejl og mangler i projektmateriale	Øget	Uændret	Uændret
3.2.5	Forsinket færdiggørelse af ventilationsprojektet	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.6	Forlænget drift af skurby/byggeplads	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.7	Forlænget byggeperiode	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.8	Commissioning (Cx) light	Uændret	Uændret	Uændret
3.3.1	Renhedsklasse for præparationslaboratorium til Fysiologi	Ny	Ny	Ny

3.1 Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport

Ingen af de otte behandlede risici fra 2. kvartalsrapport 2017, er lukket i det forløbne kvartal.

3.2 Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport

3.2.1 Divergens mellem PL-regulering og byggeindeks

Scenario

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 4. kvartal 2012

Det er en generel risiko for alle kvalitetsfondsprojekter, at staten regulerer kvalitetsfondsprojekternes totalrammer med anlægs pris- og lønindekset frem for byggeomkostningsindekset. Da det er usikkert, hvorledes de to indeks vil udvikle sig i fremtiden, kan man ikke forudsige den endelige økonomiske konsekvens for projektet, men omfanget af

divergensen mellem de to indeks vurderes kvartalsvist.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der er i projektets justeringsreserve afsat økonomi til at håndtere divergensen mellem PL-reguleringen og byggeindekset.

Status pr. september 2017:

Den seneste vurdering af tabet for projektet er 11,9 mio. kr. (indeks 88,8) i projektets løbetid. Heraf er 7,3 mio. kr. (indeks 88,8) allerede realiseret, hvilket fremgår af projektets anlægsoverslag.

Pr. september 2017 forventes det, at den resterende økonomiske udfordring er på 4,6 mio. kr. (indeks 88,8). Finansieringen vil ske via projektets justeringsreserve, hvortil der er afsat en pulje til formålet.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet er nedjusteret i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017, hvor den resterende økonomiske udfordring udgjorde 6,6 mio. kr. Risikoniveauet er uændret på tid og kvalitet. Kapitaliseringen nedjusteres til 4,6 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

3.2.2 Stigende markedspriser for hospitalsbyggeri

Scenarie

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 1. kvartal 2015

Samtlige afholdte licitationer på Regionshospitalet Viborgs Delprojekt 2, Akutcenteret, har vist stigende markedspriser, også mere end hvad det almindelige byggeomkostningsindeks tilsiger. Dette forhold giver anledning til, at budgettet for den resterende entrepris vurderes risikofyldt, og at der afsættes reserver herefter.

Aktion for imødegåelse af risikoen

For at imødegå udfordringen i forhold til de stigende markedspriser, er der på regionsrådsmødet i marts 2016 blevet godkendt, at øge projektets reserver bl.a. med henblik på håndtering heraf.

Status pr. september 2017

Der udestår pt. udbud af en entrepris på DP2 (Akutcenteret), nemlig landskab. Risikoniveauet på den resterende entrepris vurderes til omkring 0,5 mio. kr. (10% af entreprisen).

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 uændret på økonomi, tid og kvalitet. Derfor fastholdes en kapitalisering på 0,5 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%

3.2.3 Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmaterialet

Scenarie

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 4. kvartal 2015

Der er en risiko for, at reserverne i Delprojekt 2, Akutcenteret, udfordres af fejl og mangler i projektmaterialet. I DP2 har der været en række ekstraordinære udfordringer i selve udførelsen på grund af fejl og mangler i projektmaterialet. Omfanget af disse fejl og mangler er af en sådan karakter, at de økonomiske konsekvenser heraf ikke kan holdes indenfor den oprindeligt afsatte re-

serve.

Der bliver stadig fundet nye mangler i projektaterialet og dette på trods af, at der gentagende gange er blevet foretaget flere granskninger af materialet. De enkelte mangler bliver løbende håndteret efterhånden som de opdages.

På baggrund af ovenstående er der en begrundet risiko for, at der fremadrettet vil blive registreret flere omfattende mangler i projektaterialet. Det er dog uvist, hvor meget disse endnu ikke kendte mangler må forventes at beløbe sig til.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der er foretaget granskninger af projektaterialet (bl.a. af bygherrerådgiver, totalrådgiver, byggeledelsen og anden ekstern konsulent). Dette i forbindelse med faseskift og tredjepartskontrol af konstruktioner. Herudover granskede byggeledelsen udbudsmaterialet i forhold til tid og byggepladsforhold, ligesom de sad med ved kontraktforhandlingerne med entreprenørerne, men henblik på de fremadrettede samarbejdsrelationer.

På trods af dette bliver der stadig fundet nye fejl og mangler i projektaterialet. De enkelte mangler bliver løbende håndteret, efterhånden som de opdages, men på baggrund af ovenstående er der en begrundet risiko for, at der fremadrettet kan blive registreret flere omfattende mangler i projektaterialet.

Der afholdes månedlige møder med byggeledelsen, hvor seneste udvikling i fejl og mangler gennemgås. PA har gentagne gange over for byggeledelsen og totalrådgiver italesat vigtigheden af totalrådgivers bidrag ind i forhandlingerne med entreprenørerne omkring fejl og mangler i projektaterialet.

Status pr. september 2017

Der er fortsat et stort fokus på at håndtere fejl og mangler i projektaterialet. På baggrund af en fremskrivning af det historiske forbrug til at håndtere fejl og mangler i projektet, samt de allerede nu kendte risikoemner, er den økonomiske kapitalisering af risikoen blevet opskrevet betydeligt til 20 mio. kr. i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017. Kapitaliseringen indeholder således kendte udfordringer og forventede udfordringer på baggrund af en fremskrivning af det historiske forbrug.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 stigende på både økonomi, tid og kvalitet. Derfor øges kapitaliseringen til 20 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.4.

3.2.4 Følge ved for sen tilretning af fejl og mangler i projektaterialet

Scenariet

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 4. kvartal 2015

Såfremt eventuelle mangler i projektaterialet ikke opdages før de ligger på den "kritiske vej" i byggeriet, kan implementering af de manglende ydelser medføre forøgede følgeudgifter og forsinkelser. Dette kan få økonomiske og tidsmæssige konsekvenser for projektet.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Projektafdelingen holder løbende møder med byggeledelsen for at sikre, at eventuelle fejl og mangler identificeres og rettes op. Herudover afholdes der også særskilte møder med totalrådgiver

og byggeledelse vedr. ansvarspræcisering, kommunikation og samarbejde.

Før arbejdet påbegyndes, afholdes der projektgennemgangsmøder med entreprenørerne, så evt. fejl og mangler kan håndteres forud for at arbejdet påbegyndes, hvilket vurderes at have den ønskede risikoreducerende effekt.

Status pr. september 2017

På trods af projektgennemgang mv. registreres der fortsat løbende nye fejl og mangler i projekt-materialet. Det har vist sig, at de mange fejl og mangler har resulteret i tidsmæssige udfordringer i projektet som følger af for sen tilretning jf. risikoemne 3.2.7. Der udestår stadig enkelte tilretnin-ger af projekt-materialet, som fortsat kan udgøre en risiko for følgeudgifter.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet for tid og kvalitet vurderes uændret. Dog er den økonomiske konsekvens øget i for-hold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017, i takt med at omfanget af fejl og mangler i projekt-materialer stiger og dermed i endnu højere grad påvirker den aktuelle risiko. Kapitaliseringen er sat til 2,5 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.7.

3.2.5 Forsinket færdiggørelse af ventilationsprojektet

Scenariet

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 2. kvartal 2017

Ventilationsentreprenøren i Delprojekt 2, Akutcenteret, ser sig ikke i stand til at færdigprojektere ventilationsprojektet indenfor den aftalte tidsfrist pga. manglende projektafklaring ved totalrådgiver. Der er således en risiko for, at den samlede byggetidsplan ikke overholdes, såfremt forholdet ikke løses. Ventilationsentreprenøren har fremsat krav om kompensation for forøgede projekteringsudgifter.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Det er aftalt, at procesplan for færdigprojektering af ventilationsanlægget skal revideres af totalrådgiveren og ventilationsentreprenøren, under hensyntagen til byggeriets aktuelle byggetidsplan.

Status pr. september 2017

Der afholdes løbende afklaringsmøder med totalrådgiver og ventilationsentreprenøren, hvor byggeledelsen tager referat. På møderne fremlægges status for færdigprojekteringen, uafklarede forhold og planlægning af næste skridt, for at få afsluttet projekteringen. Der er en konstruktiv dialog om de tekniske/faglige udeståender.

Det har ikke været muligt, at afstemme økonomiske forhold ift. kontraktarbejder versus ekstra arbejder på disse møder. Økonomiske forhold afklares derfor i selvstændigt regi, med deltagelse af bygherre, bygherrerådgiver, totalrådgiver og byggeledelsen. Der udestår fortsat at opnå enighed

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 uændret på økonomi, tid og kvalitet. Derfor fastholdes en kapitalisering på 1 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen ind-træffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

3.2.6 Forlænget drift af skurby/byggeplads

Scenariet

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 2. kvartal 2017

Som følge af risikoen for en forlænget byggeperiode jf. risiko 3.2.7 vurderes det, at der er en risiko for, at driften af byggepladsen samt skurbysfaciliteterne skal opretholdes længere end forventet.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der skal afsættes midler til forlænget drift af byggepladsen.

Status pr. september 2017

Der er i budgettet afsat midler til byggepladsdrift frem til primo februar 2018, og pt. vurderer byggeledelsen, at byggepladsen samt skurbysfaciliteterne skal stå frem til juli 2018, hvilket er en forlænget drift på fem måneder.

Dette skyldes, at der oprindeligt ikke var budgetteret med byggepladsdrift frem til afleveringen i april og den forlængede byggeperiode jf. risikoemne 3.2.7.

Byggeledelsen er ved at undersøge udfordringen nærmere, da det er tæt forbundet med de forestående forhandlinger med entreprenørerne omkring tidsfristforlængelser, jf. risikoemne 3.2.7. Den økonomiske risiko er kapitaliseret til 2,5 mio. kr.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 uændret på økonomi, tid og kvalitet. Derfor fastholdes en kapitalisering på 2,5 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.7.

3.2.7 Forlænget byggeperiode

Scenarie

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 2. kvartal 2017

Forsinkelser af byggeaktiviteter på den kritiske vej i byggeriet kan medføre en forlængelse af byggeperioden for de enkelte entrepriser med efterfølgende krav om økonomisk kompensation.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der er et stort fokus på, at manglende projektmateriale tilvejebringes. Herudover undersøges der forskellige muligheder for evt. forcering.

Status pr. september 2017

Byggeledelsen har konstateret forsinkelser i byggeriet som vurderes til at have en samlet varighed på forventelig 2 måneder. Byggeledelsens notat drøftes med styregruppen primo september 2017.

Bygherre har taget aktion i forhold til en udredning af den præcise tidsmæssige og økonomiske konsekvens ved forsinkelsen samt afklaret årsagen til forsinkelsen i forhold til at kunne placere et ansvar.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 uændret på økonomi, tid og kvalitet. Derfor fastholdes en kapitalisering på 10 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

3.2.8 Commissioning

Scenariet

Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 2. kvartal 2017

Erfaring fra lignende projekter viser vigtigheden af tidlig igangsættelse af selve bygningsdriften og commissioning-arbejdet samt et tæt samarbejde imellem projektorganisationen og driften. Tidsplanen for commissioning-arbejdet i forbindelse med ibrugtagningen af akutcenteret i DP2, er komprimeret og såfremt indreguleringen af diverse anlæg i byggeriet giver udfordringer, kan dette vanskeliggøre eller få tidsmæssige konsekvenser for ibrugtagningen i forhold til Akutcentret.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der afholdes faste ugentlige møder i commissioning-gruppen, hvor centrale nøglepersoner fra såvel projektorganisationen som driften deltager. Herudover inddrages relevant erfaring fra lignende projekter.

Status pr. september 2017

Hospitalsledelsen har besluttet at styrke projektledelsen med byggestrategiske og byggefaglige kompetencer, der bl.a. vil kunne bidrage indenfor commissioning og idriftsættelse.

Der er i commissioning-gruppen både repræsentanter fra projektafdelingen og hospitalets drift, som pt. er ved at afdække opgavens omfang, i forhold til projektafklaringer, tværfaglig koordinering og opfølgning samt risikominimerende tiltag i forbindelse med håndtering af fejl og mangler i projekt materialet.

Herudover er der et tæt samarbejde med DNU-projektet med hensyn til inspiration, erfaringer og sparring, herunder brug af DNU's commissioning-log system. PA er i samarbejde med byggeledelsen ved at undersøge muligheden for at få test af diverse anlæg igangsat så tidligt som muligt.

Såfremt det nødvendige commissioning-arbejde ikke er igangsat eller bliver forsinket, vurderes det, at kunne forsinke ibrugtagningen 1-3 måneder. Et eksempel på dette kan være hvis de nødvendige test af anlæg ikke gennemføres som planlagt. Commissioning-arbejdet skal eksempelvis sikre, at der er den korrekte sammenhæng i brandalarmeringssystemet. Hvis dette ikke sker rettidigt, kan der ikke opnås myndighedsgodkendelse i forhold til ibrugtagning. Der vurderes ikke at være nogen økonomisk risiko forbundet hermed, da en forsinket ibrugtagning ikke i sig selv påberåber sig en øget udgift for byggeprojektet.

Ved udarbejdelsen af denne rapport, skrider commissioning-arbejdet frem som aftalt.

Kapitalisering og risikoniveau

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 2. kvartal 2017 uændret på økonomi, tid og kvalitet. Risikoen er i 3. kvartal 2017 kapitaliseret til 0 kr.

3.3 Nye væsentlige risici

Risikogruppen har ved udgangen af 3. kvartal 2017 vurderet, at følgende nye risici bør adresseres i indeværende rapport.

3.3.1 Manglende løsning for præparationslaboratorium til Fysiologi

Scenarie

Der er i forbindelse med hovedprojektet konstateret, at det projekterede præparationslaboratorium til medicinpræparation ikke er projekteret i den rette renhedsklasse. Det projekterede rum lever således ikke op til den nødvendige renhedsklasse. Der udestår at finde en løsning til at håndtere udfordringen, og frem til denne findes udgør forholdet en risiko.

Aktion for imødegåelse af risikoen

Der arbejdes på at finde en løsning, således arealet lever op til den korrekte renhedsklasse.

Status pr. september 2017

PA er i dialog med totalrådgiver med hensyn til at klarlægge muligheder for omprojektering, alternativt at købe en ekstern rådgiver til at håndtere udfordringen. Udredningen af dette er fortsat i proces og er endnu ikke afklaret.

Kapitalisering og risikoniveau

Kapitaliseringen er sat til 2,5 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, er høj, hvorfor sandsynligheden fastsættes til 100%.

Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.4

4 Status vedr. effektiviseringsarbejdet

HE Midt realiserer løbende effektiviseringsgevinster og har, for årene 2014-2016, realiseret en samlet effektiviseringsgevinst på i alt 74,6 mio. kr. (2017 pl.). I 2017 realiseres en effektiviseringsgevinst på ca. 4,9 mio. kr. (2017 pl.). Beløbet i den samlede effektiviseringsplan er på i alt 109,18 mio. kr. (2017 pl.) hvilket giver en prioriteringssum idet beløbet er større end det totale effektiviseringskrav, som er på 99,3 mio. kr. (2017 pl.).

I forbindelse med denne rapportering er der ikke identificeret væsentlige risici, der vedrører realisering af effektiviseringskravet ét år efter ibrugtagning af det samlede kvalitetsfondsbyggeri. Der indstilles til regionsrådet den 25. oktober, at indløse en række emner i P&B katalog for DP3 i kvalitetsfondsbyggeriet. Indløsningerne vil blive foretaget med henblik på at styrke reserverne i det samlede projekt. De valgte emner omhandler eksisterende funktioner, der i dag indgår i den kliniske drift og vil kunne fortsætte hermed, selvom der ikke renoveres og ombygges. De valgte indløsninger af emner forventes således ikke at påvirke den planlagte kapacitet og/eller produktion.

Det vurderes, at indløsningen af emnerne i P&B katalog ikke umiddelbart medfører væsentlige risici for realisering af effektiviseringskravet ét år efter ibrugtagning af det samlede kvalitetsfondsbyggeri. Den løbende realisering af effektiviseringsgevinster, prioriteringssummen i den samlede effektiviseringsplan samt den strukturerede kvartalsopfølgning er alle forhold, som skaber stor sikkerhed for realisering af det samlede effektiviseringskrav ét år efter ibrugtagning af det samlede kvalitetsfondsbyggeri.

5 Risikostyringens formål og metoder.

I styringsmanualen er værktøjet til vurdering og kvantificering af risici risikomatrixen (jf. nedenfor).

Den kvantitative vurdering består i en vurdering af den mulige konsekvens og sandsynlighed af de identificerede risici, som vist i figuren herunder.

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

- **Grøn zone** angiver, at risikoen ikke er kritisk.
- **Gul zone** angiver, at risikoen skal holdes under observation.
- **Rød zone** angiver, at risikoen er kritisk.

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

Vurdering af sandsynlighed og den potentielle konsekvens er grundlag for, at hver enkelt risiko kan indplaceres i grøn, gul eller rød zone. På den måde kan der for projektet som helhed dannes et overblik over, hvor mange risici, der befinder sig i hhv. grøn, gul eller rød zone.

Formålet med risikostyringsprocessen er, at identificere og reducere/eliminere risici i en struktureret, kontinuerlig proces gennem hele projektets levetid med henblik på at opnå følgende overordnede risikostyringsmål:

- **Økonomi**, overholdelse af det samlede, udmeldte rammebudget er indiskutabelt. De økonomiske konsekvensklasser fremgår af Projekteksekveringsmanualen for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg. Med udgangspunkt i den samlede budgetramme på 1.150 mio. kr. er klasserne opgjort til:

Klasse for økonomi	Fordyrelse i % af budget	Fordyrelse (mio. kr.)
Meget lav (Ø1)	< 0,1 %	< 1 mio. kr.
Lav (Ø2)	0,1 - 1 %	1 - 10 mio. kr.
Middel (Ø3)	1 - 5 %	10 - 50 mio. kr.
Høj (Ø4)	5 - 10 %	50 - 100 mio. kr.

Meget høj (Ø5)	> 10 %	> 100 mio. kr.
----------------	--------	----------------

- **Tidsplan**, den forventede afslutning af det samlede projekt skal ske inden udgangen af år 2019. For denne risikotype vurderes den samlede forsinkelse for projektet. Konsekvensklasserne er vurderet som en procentdel af den totale projektperiode på ca. 7 år, svarende til 84 mdr.

Klasse for tid	Forsinkelse (% af kritisk tidsperiode)	Forsinkelse (mdr.)
Meget lav (T1)	< 1 %	< 1
Lav (T2)	1 – 4 %	1 – 3
Middel (T3)	4 – 7 %	3 – 6
Høj (T4)	7 – 15 %	6 – 12
Meget høj (T5)	> 15 %	> 12

- **Kvalitet** af det udførte byggeri skal leve op til regionens og hospitalsledelsens visioner og krav til byggeriet, ligesom alle relevante love, bekendtgørelser og myndighedskrav skal være overholdte. For denne risikotype vurderes kvalitetsforringelsen set i forhold til visionerne for projektet. Klasserne anvendes til vurdering af en hændelses bidrag til kvalitetsforringelser for projektet, hvis hændelsen indtræffer.

Klasse for kvalitet	Beskrivelse
Meget lav (K1)	Mindre kortvarige kvalitetsforringelser
Lav (K2)	Kortvarige alvorlige kvalitetsforringelser
Middel (K3)	Længerevarende alvorlige kvalitetsforringelser
Høj (K4)	Uoprettelige mindre kvalitetsforringelser
Meget høj (K5)	Uoprettelige alvorlige kvalitetsforringelser

Nr.	Delprojekt	Beskrivelse	Scenario	Årsvurdering af risiko	Sandsynlighed for at risikofaktorer	Vurdering	Økonomisk konsekvens	Vurderingsmetode	Ty? ?	K S	N/S	Status ved indmeldings udgang	Status opdateret:	Tidsramme	Åbnu
3.2.1	Generelt	Divegens mellem PL-regulering og byggetilladelse	Dette er en generel risiko for alle kvalitetsforudsigtelser, at staten regulerer kvalitetsforudsigtelserne skal sammen med bygge- og tilladelse frem for bygge- og tilladelse.	100%	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 6.500.000	Beregning fra korcent økonomi	Ø: 2 5 1 D T: 1 1 1 K: 1 1 1	2 5 1 D 1 1 1 1 1 1	1 D 1 D 1 D	Den seneste vurdering af lufteforurening for projektet er 13,2 mio. kr. (lufteforurening 88,8) i projekts budget. Heraf er 7,3 mio. kr. (lufteforurening 88,8) realiseret, hvilket fremgår af projektets anægsoversigt. Det realiserede tab er finansieret gennem besparelser i projekter.	Juni 2017	4. kv. 2020	Åbnu	
3.2.2	DP 2 - Auit	Stemte markedspriser på hospitalsbygget	De sidste afsluttede licitationer på øvrige kvalitetsforudsigtelser og på Regionshospitalet Viborgs Delprojekt 2. Akkretioner, har de sidste stemte markedspriser, også i mere end hvad det almindelige byggekontraktstykke tillader. Dette forhold kan give anledning til, at budgettet for de resterende entrepriser, som ikke er udført endnu på DP2 ikke svarer til bygge- og tilladelse.	100%	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 5.000.000	Estimat baseret på tidligere licitationsresultater	Ø: 2 5 1 D T: 2 5 1 D K: 1 1 1	2 5 1 D 2 5 1 D 1 1 1	1 D 1 D 1 D	På akkretioner trossen er der nu indgået kontrakt og akkretioner er nu håndteret. Det er nu kun den sidste entreprisen, lantsskab, der mangler at blive udført. Risikoniveauet på den resterende entreprise vurderes til omkring 0,5 mio. kr. (10% af entreprisen) På tid forventes nu kun en forsikrings på op under 1 mio. kr.	September 2017	4. kv. 2017	Åbnu	
3.2.3	Generelt	Økonomiske uforordninger som følger af endnu ikke kendte mangler i projektmaterialet	DP2 er den blevet konstateret en række økonomiske mangler i projektmaterialet, hvilket har resulteret i at akkretionerne træk på reservede. Omfang af disse mangler er af en sådan karakter, at de økonomiske konsekvenser heraf ikke kan holdes indenfor den oprindelige afsatte reserve. Der bliver stadig fundet nye mangler i projektmaterialet, og dette på trods af, at gennemgåede gænger, er blevet foretaget flere gennemgange af materialet. De enkelte mangler bliver løst, men det er stadig et udfordrende arbejde.	100%	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 5.000.000 kr. 23.000.000 kr. 55.000.000	Kapitalforordninger er foretaget i samarbejde med BNR, PV og PL på baggrund af ERFPA's andr. projekter og erfaring med øget projektmateriale.	Ø: 3 5 2 D T: 3 5 2 D K: 2 5 1 D	3 5 2 D 3 5 2 D 2 5 1 D	2 D 2 D 1 D	Der er fortsat et stort fokus på at håndtere fejl og mangler i projektmaterialet. På baggrund af en gennemgang af de økonomiske forhold til de håndterede fejl og mangler i projekter, som de allerede nu kendte risikomæssige, er den økonomiske oplysning af risikoen blevet opbevaret belysning. På baggrund af 31. og 30. oktober har baseret på viden af samarbejdspartners brug af indtægtsskemaer med entrepriserne omkring fejl og mangler i projektmaterialet.	September 2017	4. kv. 2017	Åbnu	
3.2.4	Generelt	Følge ved for sen tilføjelse af fejl og mangler i projektmaterialet	På baggrund af ovenstående er der en begyndende risiko for, at der fremadrettet vil blive registreret flere økonomiske mangler i projektmaterialet. Det er dog tydeligt, at mange af disse mangler ikke kendte mangler, men formentlig at de blev registreret.	100%	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 2.000.000 kr. 2.500.000 kr. 3.000.000	Erfaringstal fra BL	Ø: 2 5 1 D T: 1 4 4 K: 1 4 4	2 5 1 D 1 4 4 1 4 4	1 D 1 D 1 D	På grund af projektdokumentation med totalfølger registreres der fortsat økonomiske mangler i projektmaterialet. Projektdokumentation med totalfølger registreres der fortsat økonomiske mangler i projektmaterialet. På baggrund af de håndterede fejl og mangler i projekter, som de allerede nu kendte risikomæssige forhold, er den økonomiske oplysning af risikoen blevet opbevaret belysning. Det er dog tydeligt, at mange af disse mangler ikke kendte mangler i projekter, som de allerede nu kendte risikomæssige forhold, er den økonomiske oplysning af risikoen blevet opbevaret belysning. På baggrund af 31. og 30. oktober har baseret på viden af samarbejdspartners brug af indtægtsskemaer med entrepriserne omkring fejl og mangler i projektmaterialet.	August 2017	2. kv. 2018	Åbnu	

3.2.5	DP 2 - Åbnet	Prosjektet færdiggøres i ventelaborprojekt	Ventelaborprojekterne Aftream, ser sig ikke i stans fremdrift og deres ventilationer og derudover de afslatte ledninger, ligesom der skal sættes der manglende projekter til blanding hos PV, Blichofor, samt det byggetekniske skema. Både det tekniske Aftream har fremsat krav om kompetencer for forskellige projekteringsmuligheder.	Prosjektet for færdiggøres i ventelaborprojekterne Aftream, ser sig ikke i stans fremdrift og deres ventilationer og derudover de afslatte ledninger, ligesom der skal sættes der manglende projekter til blanding hos PV, Blichofor, samt det byggetekniske skema. Både det tekniske Aftream har fremsat krav om kompetencer for forskellige projekteringsmuligheder.	100%	NI/NB: MIDDEL: MAX:	kr: 1.000.000 kr: 1.500.000	Ø: 2 5 10 T: 2 5 10 K: 2 5 10	Der afholdes tekniske afklæringsskemaer med PV og Aftream. Her afklares status på fremdriftsprojekter, udførelse af forhold og klarlægning af næste skridt for de afslatte ledninger. Derudover afklares status på de afslatte ledninger, ligesom der skal sættes der manglende projekter til blanding hos PV, Blichofor, samt det byggetekniske skema. Både det tekniske Aftream har fremsat krav om kompetencer for forskellige projekteringsmuligheder.	September 2017	4. kv. 2017	Åbent
3.2.6	DP 2 - Åbnet	Forberedelse af skulbygeprojekts	Byggelebensvurderet af det vil være nødvendigt at oprette en drift af byggeplanen i PV, skulbygeprojekter frem til juli 2018. Der er i øjeblikket ingen projekteringsmuligheder for drift af byggeplanen.	Der skal afklares muligheder for forberedelse af byggeplanen i PV, skulbygeprojekter frem til juli 2018. Der er i øjeblikket ingen projekteringsmuligheder for drift af byggeplanen.	100%	NI/NB: MIDDEL: MAX:	kr: 2.000.000 kr: 2.500.000 kr: 3.000.000	Ø: 2 5 10 T: 2 5 10 K: 2 5 10	Byggelebensvurderet af det vil være nødvendigt at oprette en drift af byggeplanen i PV, skulbygeprojekter frem til juli 2018. Der er i øjeblikket ingen projekteringsmuligheder for drift af byggeplanen.	Aug. til 2017	2. kv. 2013	Åbent
3.2.7	DP 2 - Åbnet	Forberedelse af byggeplanen	Forberedelse af byggeplanen på den tekniske og byggetekniske skemaer i forbindelse med byggeplanen for de enkelte projekter med efterfølgende krav om eller omkostning kompensation.	Forberedelse af byggeplanen på den tekniske og byggetekniske skemaer i forbindelse med byggeplanen for de enkelte projekter med efterfølgende krav om eller omkostning kompensation.	100%	NI/NB: MIDDEL: MAX:	kr: 3.000.000 kr: 1.000.000 kr: 1.200.000	Ø: 2 5 10 T: 2 5 10 K: 2 5 10	Byggelebensvurderet af det vil være nødvendigt at oprette en drift af byggeplanen i PV, skulbygeprojekter frem til juli 2018. Der er i øjeblikket ingen projekteringsmuligheder for drift af byggeplanen.	September 2017	4. kv. 2017	Åbent
3.2.8	DP 2 Åbnet	Commissioning (CO) light	En commissioning light kan medføre problemer med driftsstatistik af Aftam, Centret.	En commissioning light kan medføre problemer med driftsstatistik af Aftam, Centret.		NI/NB: MIDDEL: MAX:	Ø: 2 3 6 T: 2 3 6 K: 2 3 6	Der afholdes tekniske afklæringsskemaer med PV og Aftream. Her afklares status på fremdriftsprojekter, udførelse af forhold og klarlægning af næste skridt for de afslatte ledninger. Derudover afklares status på de afslatte ledninger, ligesom der skal sættes der manglende projekter til blanding hos PV, Blichofor, samt det byggetekniske skema. Både det tekniske Aftream har fremsat krav om kompetencer for forskellige projekteringsmuligheder.	September 2017	2. kv. 2013	Åbent	
3.3.1	DP 2 Åbnet	Præparation af laboratoriet til psykologi	Det projekterede præparationslaboratorium til medicinske præparater er ikke projekteret i den rette enhedsløsning.	Præparation af laboratoriet til psykologi	100%	NI/NB: MIDDEL: MAX:	kr: 1.000.000 kr: 2.500.000 kr: 4.000.000	Ø: 2 5 10 T: 2 3 6 K: 2 3 6	Der afholdes tekniske afklæringsskemaer med PV og Aftream. Her afklares status på fremdriftsprojekter, udførelse af forhold og klarlægning af næste skridt for de afslatte ledninger. Derudover afklares status på de afslatte ledninger, ligesom der skal sættes der manglende projekter til blanding hos PV, Blichofor, samt det byggetekniske skema. Både det tekniske Aftream har fremsat krav om kompetencer for forskellige projekteringsmuligheder.	September 2017	2. kv. 2018	Åbent

Bilag til risikorapportering til regionsrådet for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg

Risikovurdering af effektiviseringsarbejdet 3. kvartal 2017

1. Indledning

Nærværende rapport opsummerer de vigtigste risici i forbindelse med effektiviseringsarbejdet for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg i 3. kvartal 2017.

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. Risikomatrix og konsekvensklasse er vedlagt i bilag.

2. Bemærkninger til effektiviseringsarbejdet i perioden

HE Midt realiserer løbende effektiviseringsgevinster og har, for årene 2014 - 2016, realiseret en samlet effektiviseringsgevinst på i alt 74,6 mio. kr. (2017 pl.). I 2017 realiseres en effektiviseringsgevinst på ca. 4,9 mio. kr. (2017 pl.).

Beløbet i den samlede effektiviseringsplan er på i alt 109,18 mio. kr. (2017 pl.) hvilket giver en prioriteringssum idet beløbet er større end det totale effektiviseringskrav, som er på 99,3 mio. kr. (2017 pl.).

HE Midt har fokus på tilpasning af den samlede effektiviseringsplan samt afhjælpning af væsentlige risici i effektiviseringsarbejdet. HE Midt har en god forankring ift. opfølgning på de enkelte effektiviseringstiltag samt planer for realisering heraf. Den løbende og tidstro opfølgning på effektiviseringsarbejdet bidrager til hurtig håndtering og afhjælpning af væsentlige risici.

Effektiviseringstiltag og løbende konkretisering og opfølgning, er som udgangspunkt forankret i organisatoriske fællesskaber og interne styregrupper i HE Midt. Der er opmærksomhed på sammenhæng mellem realiseringen af effektiviseringer og byggeriets dimensionering og design og formændene bliver løbende gjort bekendte med væsentlige ændringer relateret kvalitetsfondsbyggeriet. Denne viden indgår således som en naturlig præmis i forbindelse den strukturerede kvartalsvise opfølgning på effektiviseringsarbejdet og tilpasning af effektiviseringstiltag.

3. Overordnet status ved udgangen af 3. kvartal 2017

I forbindelse med denne rapportering er der ikke identificeret væsentlige risici, der vedrører realisering af effektiviseringskravet ét år efter ibrugtagning af det samlede kvalitetsfondsbyggeri.

Der indstilles til regionsrådet den 25. oktober, at indløse en række emner i P&B katalog for DP3 i kvalitetsfondsbyggeriet. Indløsningerne vil blive foretaget med henblik på at styrke reserveerne i det samlede projekt. De valgte emner omhandler eksisterende funktioner, der i dag indgår i den kliniske drift og vil kunne fortsætte hermed selvom der ikke renoveres og ombygges. De valgte indløsninger af emner forventes således ikke at påvirke den planlagte kapacitet og/eller produktion.

Det vurderes, at indløsningen af emnerne i P&B katalog ikke umiddelbart medfører væsentlige risici for realisering af effektiviseringskravet ét år efter ibrugtagning af det samlede

kvalitetsfundsbyggeri. Den løbende realisering af effektiviseringsgevinster, prioriteringssummen i den samlede effektiviseringsplan samt den strukturerede kvartalsopfølgning er alle forhold, som skaber stor sikkerhed for realisering af det samlede effektiviseringskrav ét år efter ibrugtagning af det samlede kvalitetsfundsbyggeri.

Nedenstående tabel vil i fremadrettede afrapporteringer give et overblik over de identificerede hovedrisici i effektiviseringsarbejdet og udviklingen i disse siden sidste kvartal.

Tabel 1. Effektiviseringsarbejdets hovedrisici og udvikling siden sidste kvartal

Nr.	Risikoemne	Økonomi	Tid	Kvalitet

Bilag

Tabel 2 viser den anvendte konsekvensklasse for økonomi i forbindelse med risikovurderingen af effektiviseringsarbejdet.

Tabel 2. Konsekvensklasse for Økonomi i forbindelse med effektiviseringsarbejdet

Konsekvens	Økonomisk risiko i pct. af projektets eff. krav på 99 mio. kr. i 2016-PL	Økonomisk risiko i kroner	
1. Meget lav	< 1%	990.000	
2. Lav	1% - 5%	990.000	4.950.000
3. Middel	5% - 10%	4.950.000	9.900.000
4. Høj	10% - 15%	9.900.000	14.850.000
5. Meget høj	> 15%		14.850.000

I tabel 3 ses risikomatrixen for effektiviseringsarbejdet. Matrixen svarer til byggeprojektets.

Tabel 3. 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