

Region Hovedstaden

Risikostyringsmanual

For kvalitetsfundsprojekterne og kvalitetsfondslignende projekter

Februar 2019

REGION

Økonomi
Tid
Kvalitet



Version 2

Indholdsfortegnelse

Introduktion og læsevejledning	3
1. Risikostyring på kvalitetsfondsprojekter og større anlægsprojekter i Region Hovedstaden	4
1.1 Region Hovedstadens risikostyring i byggeprojektet.....	4
1.2 Risikostyring relaterende til effektiviseringsgevinster	5
1.3 Risikostyring relateret til ibrugtagning	5
2. Risikobegreber	5
2.1 Risikostyring	5
2.2 Risikovurdering	6
2.3 Definition af risiko	6
2.4 Usikkerhed	6
3. Organisering af Region Hovedstadens risikostyring	6
3.1 Det strategiske niveau (S).....	7
3.2 Det taktiske niveau (T)	7
3.3 Det operationelle niveau (O)	7
4. Operationel risikostyring	8
4.1 Dagligt risikoarbejde.....	8
4.2 Kvartalsvise risikoworkshops	8
4.3 Gennemsigtighed i risikovurderingerne	8
4.4 Risikorapportering.....	8
5. Teknisk og praktisk arbejde med risikostyring	9
5.1 Roller og ansvar vedrørende risikostyringen	9
5.2 Afholdelse af workshops og risikomøder	11
5.3 Komponenterne i risikostyringen	14
6. Risikorapportering	21
6.1 Rapportering til Enhed for Byggestyring.....	21
6.2 Rapportering til Hospitalsbyggestyregruppen.....	22
6.3 Vurdering af risikostyringen forud for kvartalsrapportering til regionsrådet og Sundheds – og ældre ministeriet.....	22
6.4 Akut indsigt i risiko	23
Bilag 1. Template til handlingsplan for en kritisk risiko	24
Bilag 2. Template til risikobeskrivelse	25
Bilag 3. Risikorapport template for kvartalsrapport	26
Bilag 4. Emner for risikovurderinger	27

Introduktion og læsevejledning

Nærværende risikostyringsmanualen er et tillæg til Region Hovedstadens paradigme for styringsmanual. Dokumenterne fastlægger retningslinjer for, hvordan regionens kvalitetsfundsbyggeprojekter skal gennemføres.

Risikostyringsmanualen er baseret på ISO 31000, men er tilpasset på en række punkter for at fremme at risikostyring bruges som et aktivt ledelsesredskab i alle byggeprojekter på alle niveauer.

I paradigmet for styringsmanual fastlægges de overordnede procedure for risikovurdering og risikostyring i regionen. I denne manual specificeres krav til kvaliteten i risikoarbejdet, herunder fastlægges der krav til den daglige administration, principperne for risikovurdering, risikobeskrivelser samt til rapportering af risiko.

Risikostyring er et særligt fokusområde i byggeprojekterne i Region Hovedstaden. Denne manual beskriver retningslinjer for, hvordan risikostyring skal gennemføres på byggeprojekterne.

Risikostyringsprincipperne, som er beskrevet i denne manual, er ligeledes gældende for større projekter i Region Hovedstaden som styres i henhold til regionens paradigme for styringsmanual.

Den detaljerede organisering af risikostyringen på det specifikke byggeprojekt er ikke beskrevet i nærværende manual, idet projekterne er forskellige i omfang og kompleksitet.

Processen beskrevet i risikostyringsmanualen er skalerbar, og er udarbejdet med henblik på at kunne anvendes på alle byggeprojekter uanset størrelse og kompleksitet.

1. Risikostyring på kvalitetsfondsprojekter og større anlægsprojekter i Region Hovedstaden

1.1 Region Hovedstadens risikostyring i byggeprojektet

Byggeprojekterne skal, når de er færdige, opfylde målsætningerne for

- Økonomi (overholdelse af budgetrammen)
- Tid (ibrugtagningstidspunktet for bygningen)
- Kvalitet (de aftalte kliniske forudsætninger for byggeprojektet)

Byggeprojekter er behæftet med stor risiko. Men de primære risikoforanstaltninger er projekternes planer, kompetencer, styrings- og ledelsesprincipper, organisering og kvalitetssikring da de hver i sær fjerner det meste risiko på projekterne. Det er dog ikke alt risiko der kan fjernes af den vej, og risikostyring bruges til at få belyst evt. tilbageværende risiko, og sikre at der iværksættes risikomitigerende tiltag, som oftest vil have karakter af at styrke eller ændre de primære risikoforanstaltninger, og derved øge chancen for at nå den overordnede målsætning.

Den overordnede målsætning med risikostyring i forbindelse med byggeprojektet er:

- Fjerne eller reducere risiko på byggeprojekterne.
- Skabe transparens omkring sandsynligheden for at nå byggeprojekternes målsætninger.
- Sikre at risikostyring bliver et fokuspunkt for ledelsen på de enkelte byggeprojekter.
- Sikre at viden om risiko bruges proaktivt i beslutninger, der vedrører byggeprojekterne både på operationelt, taktisk og strategisk niveau.
- Sammenhæng mellem projekternes kapitaliserede og sandsynlighedsjusterede risikobillede og reservestyring

Målet med denne manual er at udstikke retningslinjer for risikostyring relaterende til projekteringen og udførelsen af byggeprojekterne, samt udstikke retningslinjer for, hvordan viden om risiko bruges i beslutningsprocesser, der relaterer sig til byggeprojekterne.

Ledelsen og Hospitalsstyregruppen modtager løbende rapportering om de aktuelle risikovurderinger relaterende til byggeprojekterne. Risikorapporteringen danner endvidere, for kvalitetsfondsprojekterne, grundlag for en uafhængig vurdering er risikostyringen til brug for kvartalsrapporteringen til Sundheds- og Ældre Ministeriet.

Projektorganisationerne skal således tilrettelægge administrative rutiner der sikre at der følges op på tilrettelagte tiltag der skal reducere eller eliminere identificerede risici, samt løbende sikre opsamling af nye risici, så der hele tiden er et opdateret risikobillede. Herunder sikre at viden om risiko er forankret i projektets organisation, og blandt de eksperter som har viden og indsigt i de pågældende risici.

Nærværende retningslinjer skal sikre, at der i det daglige arbejde på alle relevante niveauer og hos alle interessenter er fokus på risikovurdering og risikobearbejdning.

Retningslinjerne har endvidere til formål at sikre at risikovurderingerne sker ensartet på alle delprojekter og alle niveauer samt hos såvel interne og eksterne interessenter.

Væsentlige risici afrapporteres på ledelses- eller styregruppemøderne. Beslutningen om konkret håndtering ligger hos ledelse.

1.2 Risikostyring relaterende til effektiviseringsgevinster

Kvalitetsfondsprojekterne er endvidere underlagt krav om effektiviseringer afledt af byggeriet.

I rapporteringen for de identificerede tiltag skal der foretages en risikovurdering. Risikovurderingen skal beskrive risici for, at tiltagets gevinster ikke kan realiseres, samt om gennemførelsen af tiltaget påvirker andre tiltag eller for den øvrige drift. Det skal endvidere angives, hvordan væsentlige risici håndteres.

Risikostyringsmanualen understøtter Sundheds- og Ældreministeriets krav om risikovurdering af de identificerede effektiviseringstiltag.

1.3 Risikostyring relateret til ibrugtagning

Ibrugtagningsfasen, som omfatter flytteprocessen (udstyr og inventar, IT, samt klinisk koordinering), samt en periode på 6-9 måneder efter første patient, er karakteriseret ved at flere forskellige Region Hovedstaden organisationer skal samarbejde tæt for at løse opgaven.

I flytteprocessen skal Byggeprojektet og Hospitalet (eksempelvis klinisk koordineringsprojekt, flytteprojekt, samt drift organisationen) alle løse forskellige opgaver over en kort periode og med mange afhængigheder. I den fase skal byggeprojekterne fremme samarbejdet mellem parterne, og tilskynde en koordineret risikoindsats i perioden op til byggeriets ibrugtagelse, selv om hospitalernes projektorganisationer ikke er underlagt denne risikostyringsmanual.

Forud for første patient skal der som minimum afholdes særskilte risikoworkshops hvor der drøftes risici relaterende til såvel fysisk såvel som organisatorisk ibrugtagning, dvs. risici relaterende til at bygningen fungerer som tiltænkt samt risici, der kan påvirke den kliniske ibrugtagning, eksempelvis risici relaterende til flytteprocesser samt det kliniske personales uddannelse i ændrede arbejds gange.

2. Risikobegreber

2.1 Risikostyring

Den samlede risikostyring omfatter selve risikovurderingen, hvor risici identificeres og specificeres, samt den efterfølgende bearbejdning og håndtering, hvor hver enkelt risiko reduceres og/eller der opstilles en beredskabsplan for, hvad der skal ske, hvis hændelsen indtræffer. Risikostyring er også anvendelse af viden om risiko i alle væsentlige beslutninger på byggeprojektet.

2.2 Risikovurdering

Risikovurdering kan defineres som en systematisk måde at identificere og behandle risikofaktorer og usikkerhed på, som led i en helhedsbetragtning. Risikovurderingen foretages altid på baggrund af den aktuelle målsætning eller plan.

Formålet med en risikovurdering er dels at vurdere, hvilke risici der er de alvorligste i forhold til projektets gennemførelse, dels at finde løsninger og fastlægge ansvar og tidsfrister for at overkomme og reducere disse risici.

2.3 Definition af risiko

En risiko består altid af en sandsynlighed for **en uønsket hændelse** og konsekvensen af, at den pågældende hændelse opstår. En risiko påvirker negativt muligheden for at projekterne realiseres inden for målsætningen, eller at organisationen ikke kan realisere sine forventede gevinster.

Det er ikke et mål i sig selv at undgå risici, men derimod at sikre, at risici håndteres og bearbejdes til et niveau der ligger inden for beslutningstagernes risikoappetit.

2.4 Usikkerhed

Usikkerhed er forskellig fra risiko.

Usikkerhed er i denne kontekst generelle og universelle usikkerheder, som projekterne kan opleve. Usikkerhed lader sig oftest ikke konkretisere, fordi der ikke er nogen viden at bygge beskrivelsen på hvorved der ikke kan fastlægges konkrete handleplaner.

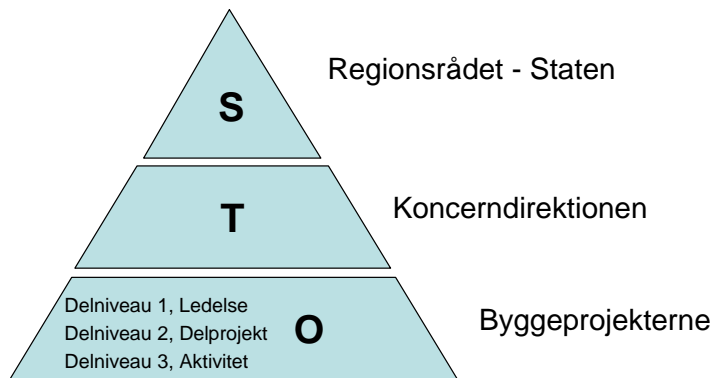
Usikkerhed er som udgangspunkt ikke omfattet af arbejdet med risikostyring, men håndteres på det strategiske og taktiske niveau. Eksempelvis er reservepuljer et vigtigt redskab til at modstå effekten af usikkerhed/uforudseelige udgifter.

I enkelte tilfælde kan det være relevant at tage usikkerhed med i arbejdet med risikostyring. Det er i situationer, hvor der opstår begrundet formodning om at en usikkerhedsfaktor er relevant for projektet. Som eksempel vil en u-specificeret bar og generel ændring af et direktiv eller et miljøkrav ikke indgå i en risikovurdering. Kendskab til specifikke ændringer der kan have væsentlig indflydelse på forhold i projektet kan dog anføres som risiko for projektet.

3. Organisering af Region Hovedstadens risikostyring

Der arbejdes med tre organisatoriske niveauer, det strategiske niveau, det taktiske niveau og det operationelle niveau (se figur 1).

Risikostyringsproces tilgodeser alle tre organisatoriske niveauers behov for styring og rapportering.



Figur 1. Figuren viser opdeling af organisationsniveauer i det strategiske niveau (S) det taktiske niveau (T) og det operationelle niveau (O). Det operationelle niveau er yderligere opdelt i de tre delniveauer ledelse (1), delprojekt (2) og aktivitet (3).

3.1 Det strategiske niveau (S)

Det strategiske niveau (S) udgøres af staten og regionsrådet i Region Hovedstaden. Se figur 1.

Regionsrådet har det overordnede ansvar for at sikre, at kvalitetsfondsprojekterne når de opstillede målsætninger.

3.2 Det taktiske niveau (T)

Det taktiske niveau (T) udgøres af Region Hovedstadens koncerndirektion, herunder Center for Økonomi v/Enhed for Byggestyring (EBS). Se figur 1. På dette niveau udstikkes retningslinjer for risikostyring og rapportering.

EBS har ansvar for at udvikle og forbedre rammerne for risikostyring, så der opnås den enkleste og mest funktionelle risikostyringsproces, som overholder alle interne og eksterne krav til risikostyring på byggeprojekterne.

3.3 Det operationelle niveau (O)

Det operationelle niveau (O) udgøres af byggeprojekternes organisation.

På det operationelle niveau er der mulighed for at lave en yderligere opdeling i form af tre delniveauer. Se figur 1.

- Delniveau 1 repræsenterer det øverste organisatoriske niveau for et byggeprojekt (det samlede projekt)
- Delniveau 2 repræsenterer et delprojekt
- Delniveau 3 repræsenterer en aktivitet inden for et delprojekt.

Denne risikostyringsmanual er rettet mod det operationelle delniveau 1 eller 2.

Såfremt det samlede projekt alene består af ét delprojekt (dvs. opførelse af en bygning), vil der alene være 2 niveauer på i den operationelle risikostyring.

Denne risikostyringsmanual anfører krav til metode for risikostyringen på alle tre niveauer, idet ensartet metodik sikre gennemsigthed i vurderingen foretaget på alle niveauer og alle interessenter.

Organiseringen af det operationelle risikoarbejde på byggeprojekterne, herunder beskrivelse af risikovurderingsmetode jf. nærværende risikomanual skal beskrives i byggeprojektets projekthåndbog.

4. Operationel risikostyring

4.1 Dagligt risikoarbejde

Det operationelle (daglige) arbejde med risici skal ske lokalt på byggeprojekterne.

Arbejdet med identifikation og håndtering af risiko skal være forankret på alle niveauer og være en integreret del af den daglige projektstyring af delprojekter og aktiviteter.

Byggeprojektet skal sikre at risici på projektet anvendes ved dialog med relevante interne og eksterne interessenter, samt at viden om risiko anvendes når der træffes beslutninger på projektet.

4.2 Kvartalsvise risikoworkshops

Der skal afholdes obligatoriske kvartalsvise risikoworkshops på det for projektet relevante niveau. Dvs. såvel niveau 1 og 2 såfremt det vurderes nødvendigt på et projekt.

Som angivet i afsnit 4.3, udgår niveau 1 såfremt det samlede projekt alene omfatter opførelsen af én bygning

4.3 Gennemsigthed i risikovurderingerne

Risikovurderinger skal udføres som angivet i denne manual. Herved sikres det at risikostyringen er sammenlignelig på tværs af projekterne, og at alle interessenter har adgang til en aktuel vurdering af risikobilledet på det enkelte projekt eller på hele porteføljen.

Eksterne interessenters risikovurderinger

Eksterne interessenters arbejde med risikovurdering kan have karakter af partsindlæg, bygherreorganisationerne kan derfor have behov for at foretage egne vurderinger af en identificeret risikos udfald. Interessenternes input bør dog inddrages dels i den daglige styring og ved behov i de obligatoriske risikoworkshops.

4.4 Risikorapportering

Region Hovedstaden har indkøbt systemet Exonaut Risk til brug for arbejdet med risiko.

Systemejer for Exonaut Risk er Center for Økonomi v/ Enhed for byggestyring. Oprettelse og deaktivering af bruger i Exonaut Risk sker ved henvendelse hertil. Ved oprettelse skal følgende fremsende – Windows brugernavn (BAM ID), brugerens fulde navn, e-mail samt

angivelse af hvilke projektmapper i systemet der skal tildeles adgang til. For eksterne brugere skal Windows brugernavn ikke angives.

Alle projekter skal anvende Exonaut Risk til registrering af identificerede risici, som minimum på operationelt delniveau 1 og/eller delniveau 2.

Anvendelsen af systemet er obligatorisk, idet formålet er at sikre en ensartet risikovurdering på tværs af alle projekter samt en fælles datakilde for risikodata. Et andet formål er at sikre ensartet risikorapportering.

Den risiko ansvarlige på det enkelte byggeprojekt har ansvar for at ajourføre Exonaut systemets grunddata således at projektbudget samt reserveniveau er angivet i det aktuelle niveau ved rapport udtræk. Baggrunden for ajourføring er, at grunddata har en betydning for konsekvensvurderingen af den kapitaliserede risiko, dvs. hvorvidt risikoscoren for økonomi er 1-5.

Enhed for byggestyring har i Exonaut Risk's rapport generator angivet to standard rapporter der skal anvendes til den løbende rapportering til Hospitalbyggestyregruppe samt til "Det tredje øje" der foretager uafhængig risikovurdering af de 6 kvalitetsfondsprojekter til brug for kvartalsrapporteringen. Den ene rapport omfatter risikobeskrivelser, konsekvens beskrivelser samt konsekvensvurdering af tid, økonomi og kvalitet. Endvidere omfatter rapporten handleplansbeskrivelser for de identificerede risici.

Den anden rapport omfatter en risikotabel hvor risikoscore er angivet på baggrund af konsekvensvurderingerne og sandsynlighed, herunder den "forventede omkostning" ved en given risiko.

Rapporteringen skal omfatte alle identificerede risici.

5. Teknisk og praktisk arbejde med risikostyring

Der er følgende minimumskrav til, hvad hospitalsbyggeprojekterne skal leve op til i forbindelse med deres arbejde med risikostyring.

5.1 Roller og ansvar vedrørende risikostyringen

Overordnet ansvar for operationel risikostyring

Den overordnede ansvarlige for risikostyringen i byggeprojektet er forankret ved projektdirektøren/projektchefen mens det overordnede ansvar for risikostyring relaterende til hhv. effektiviseringsarbejdet og ibrugtagningsprocesserne påhviler hospitalsdirektøren.

Én risikoansvarlig (risk manager)

I bygherreorganisationen skal én person udpeges til risikoansvarlig.

Den risikoansvarlige har ansvar for, at projektet på relevante operationelle delniveauer overholder kravene til risikostyring og rapportering, som beskrevet i denne risikomanual.

Den risikoansvarlige har desuden ansvar for at sikre rettidig ajourføring af risikorapporteringssystemet således at der kan ske aktuel risikorapportering internt såvel som eksternt.

På det operationelle delniveau 2, delprojektniveau og niveau 3, aktivitetsniveau, kan ansvaret, eller dele af ansvaret, og opgaver relateret til risikostyringen, uddelegeres til eksempelvis delprojektledere eller eksterne parter, som således rapporterer til projektets risikoansvarlige.

Den risikoansvarlige eller den uddelegerede har eksempelvis følgende opgaver:

- Indkaldelse og facilitering af risikoworkshops/møder
- Sikring af løbende fokus på drøftelse af relevante risici med interne og eksterne interessenter
- Sikre at interne og eksterne interessenter løbende har fokus på at bidrage til identifikation af nye risici
- Sikre at risikovurderinger sker med udgangspunkt i regionens fastlagte principper (beskrevet i nærværende manual)
- Sikre at der identificeres nye risici samt allokeres en risikoejer
- Sikre at risikoejer løbende foretager ajourføring af risici i risikorapporteringssystemet
- Sikre at der udarbejdes handleplaner for alle identificerede risici samt at der allokeres en ejer for de enkelte handleplaner
- Sikre at handleplansejer følger op på igangsatte handleplaner
- Udarbejde referat fra workshops jf. krav beskrevet i afsnit xxx.

Uddelegering

Bygherreorganisationen kan vælge at uddelegere en eller flere af opgaverne til en ekstern part. Uddelegering af opgaver til eksterne parter friholder ikke bygherreorganisationen for det overordnede ansvar.

Risiko ejer / Risk owner

Risikoejer er den ansvarlige for det arbejde som er behæftet med risiko. Risikoejer skal indgå i risiko workshops og være hoveddrivkraften i konsekvensanalysen.

Det er ligeledes risikoejers ansvar at forhåndsgodkende de risiko handleplaner, som projektet planlægger for at reducere en given risikos sandsynlighed eller konsekvens.

Risikoejer som defineret i denne risikostyringsmanual vil altid være en medarbejder i Region Hovedstaden.

Risiko handleplansejer / Risk treatment owner

Risiko handleplansejer er den person, som er ansvarlig for, at en aftalt handling på en risiko gennemføres. Handlingen kan være af forebyggende karakter eller af beredskabsmæssig karakter.

Handleplans ejer skal:

- Afdække løsninger og planlægge gennemførelse af handleplaner
- Sikre gennemførelse af aftalte handleplaner

- Rapportere status og ændringer i planlagt handleplan eller ressourceforbrug til projektleder eller risikoejer.

For enhver identificeret risiko skal der om muligt identificeres relevante handleplaner. Ansvarlige for handleplaner kan godt være forankret uden for Region Hovedstaden, eksempelvis hos en rådgiver.

Beskrivelse i projekthåndbogen

Projektet skal i projekthåndbogen eller tilhørende bilag beskrive følgende:

- Hvordan risikostyring er organiseret i projektet fordelt på de tre delniveauer – herunder klart afdække hvorvidt det organisatoriske delniveau 1 i praksis udføres i delniveau 2
- I hvilket forum der afholdes kvartalsvise risikoworkshops, dedikerede risiko møder på delprojekt eller aktivitetsniveau
- Hvordan det sikres at viden om risiko inddrages i beslutninger på de tre delniveauer, beskrevet på delprojekter og aktiviteter, herunder tilrettelægger, indkalder, faciliterer møde samt skriver referat over drøftelser og konklusioner
- Overordnet beskrive emner der skal indgå i risikodrøftelserne på de enkelte niveauer

Projektet bør have en beskrivelse af organiseringen af risikostyringen – således at alle aktuelle delprojekter fremgår af diagrammet – herunder klart angive hvilke delniveauer der afholdes risikoworkshops eller risikostyringsmøder på.

5.2 Afholdelse af workshops og risikomøder

Det er byggeprojektets risikoansvarlige, der er ansvarlig for at planlægge og gennemføre risikoworkshops, herunder at invitere relevante parter til workshoppen.

Operationelt delniveau 1

På det operationelle delniveau 1 sker risikoidentifikation og risikovurdering fortrinsvis ved afholdelse af workshops.

Der skal afholdes risikoworkshops ved projektopstart samt ved hvert faseskift i byggeprojekterne. Hvis faser strækker sig over længere tid skal der afholdes workshops minimum hvert kvartal.

Projektchefen/projektdirektøren kan træffes beslutning om aflysning af en planlagt risikoworkshop hvis det vurderes at den foreliggende risikolog er fyldestgørende.



Region Hovedstadens Fasemodel

Figur 2. Figuren viser den faste faseopdeling af byggeprojekterne.

Operationelt delniveau 2 og 3

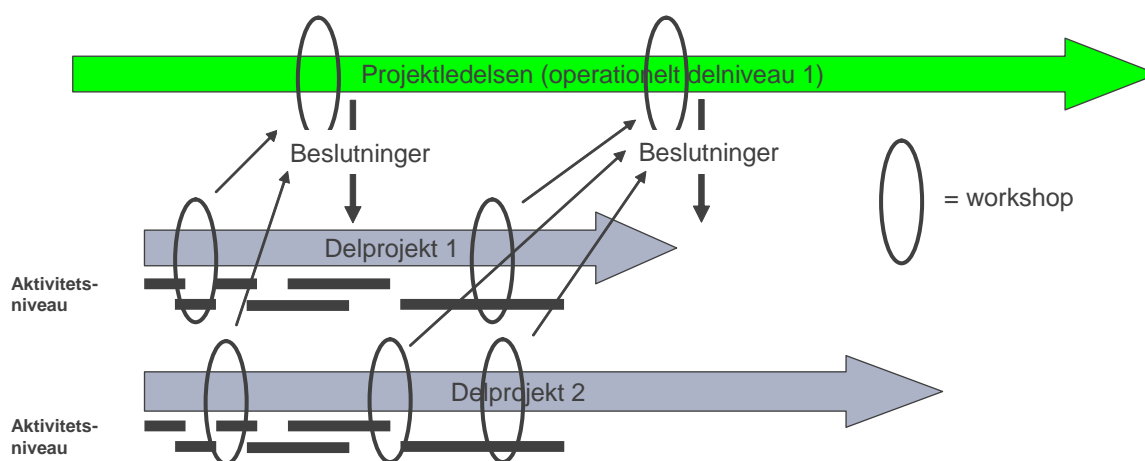
Delprojekterne vil have stor variation med hensyn til størrelse og kompleksitet.

For store delprojekter, eller delprojekter med en høj kompleksitet, skal workshopfrekvensen følge den frekvens, der er specificeret for det operationelle delniveau 1.

For mindre delprojekter og aktiviteter skal der afholdes risikoworkshops eller risikomøder med en frekvens, så risikobeskrivelsen på projektet til enhver tid er retvisende for den risiko, der er på projektet.

Deltagerkredsen i workshop og/eller møde vil ligeledes afhænge af, hvor stort eller komplekst delprojektet er, men også hvor langt delprojektet er og i hvilken fase.

Afrapportering fra risikoworkshops eller møder skal inkluderes som data i risikoworkshops på delniveau 1. Se figur 3. Det anbefales derfor, at bygherre uddanner og træner medarbejdere for at sikre, at risikoworkshops på del niveau 2 og 3 giver et output, som er kompatibelt med kravene på delniveau 1.



Figur 3. Oversigt over risikoworkshops, og deres indbyrdes sammenhæng. Der afholdes workshops på delprojektniveau, og eventuelt også på aktivitetsniveau. Workshops på delprojektniveau og aktivitetsniveau er ikke omfattet af denne risikomanual. Data fra risikoworkshops på delprojektniveau og aktivitetsniveau valideres og konsolideres på workshops på projektledelsesniveau, og på dette niveau skal risikobeskrivelsen leve op til kravene i denne risikomanual.

Indkaldelse og afholdelse af risikoworkshop og risikomøder

Alle projekter skal som udgangspunkt afholde risikoworkshops hvert kvartal. Risikoworkshops bør indkaldes i god tid således at alle relevante deltagere har mulighed for at deltage.

Risici der er identificeret og evt. indarbejdet i Exonaut Risk uden for workshops, bringes op på workshops således at der kan ske en samlet vurdering af risikovariablerne. Herved sikres at alle relevante projektdeltagere er ajourført med vurderede og indarbejdede risici der er indeholdt i risikologgen.

Ved identifikation uden for workshopregi skal relevante faglige eksperter inddrages i tilstrækkeligt omfang til at sikre at risikobeskrivelsen lever op til kvalitetskravene specificeret i denne manual.

Risikoworkshoppen bør omfatte:

- Revurdering af udvalgte eller alle eksisterende risici, herunder vurdering af behov for ændring af kvantificeringen af tid, kvalitet og økonomi
- Vurdering af planlagte handleplaner samt evt. tilrettelæggelse af nye
- Identifikation af nye risici samt risiko ejer
- Fastlæggelse af handleplaner samt handleplansejer for disse

En vigtig årsag til at arbejde med risici på workshops er, at det giver mulighed for at invitere eksterne personer, f.eks. personer fra andre projekter samt fagpersoner.

Risikoworkshop deltager kan være:

- Projektchef/Projektdirektør
- Delprojektledere
- Relevante projektdeltagere
- Projektkonsulent og/eller projektøkonom fra Enhed fra Byggestyring
- Risikokonsulenten fra Enhed for Byggestyring
- Evt. repræsentanter fra bygherrerådgiver, totalrådgiver og byggeledelse
- Evt. Repræsentanter fra entreprenører
- Evt. repræsentanter fra andre projekter
- Evt. andre relevante interessenter fra administrationen i Region Hovedstaden (CIMT, CEJ, CSU mv.)

Det er en forudsætning for godt risikoarbejde at fagspecialister og eksperter er til stede når risici diskuteres. Ved en bred deltagerkreds, hvor eksperterne er til stede, muliggøres en nuanceret vurdering af risici og konsekvenser fra flere perspektiver.

Det er vigtigt at fokus på risikoworkshoppen er identifikation af risiko og bearbejdning af risiko, og man skal undgå at tiden bruges på at diskutere indtrufne hændelser.

For at sikre videndeling om risici på tværs af byggeprojekterne, skal risikokonsulenten og projektkonsulenten fra Enhed for Byggestyring inviteres til at deltage i risikoworksops på delniveau 1 og/eller delniveau 2.

Udbytte af en risikoworkshop og risikomøder

Ved en risikoworksops og på risikomøder udarbejdes risikoidentifikation og risikobeskrivelse, hvilket sikrer en så objektiv risikobeskrivelse som muligt.

Risikobeskrivelsen kommer således til at afspejle deltagernes samlede holdning til risikosituationen, og ikke enkeltpersoners opfattelse.

Oftest kan det være en fordel at udskyde delkomponenter i vurderingen, eksempelvis kvantificeringen af en risiko til et efterfølgende møde i en mindre arbejdsgruppe.

Sammenfatning af resultaterne af afholdte workshops på delniveau 1 og/eller 2 foretages i Exonaut risk. Drøftelserne afspejles ved ændringer i konsekvensvurderinger samt kapitaliseringer samt ved datering af baggrund for ændringer.

Dokumentationskrav vedr. proces risikoworkshops

Den risikoansvarlige skal sikre, at der i forbindelse med afholdelse af risikoworkshops og risikomøder udarbejdes et referat indeholdende nedenstående punkter:

- Mødested- og tidspunkt
- Klar beskrivelse af niveau for den afholdte risikoworkshop (operationelt niveau: Tværgående (Ledelse), delprojekt, aktivitet)
- Indbudt deltagerkreds
- Faktiske deltagere på mødet (navn og funktion/ansvarsområde)
- Kortfattet beslutningsreferat – herunder tydelig begrundelse revurderinger af risikokonsekvenser samt ændringer i kapitalisering samt sandsynlighed samt klar angivelse af handleplansejere
- Nye risici indarbejdet i loggen (angivelse af forslagsstiller).
- Risici drøftet, men ikke indarbejdet i loggen – kortfattet begrundelse for beslutning om ikke at indarbejde den konkrete risiko i risikologgen

Ligeledes bør der foreligge møde- og beslutningsreferater af eventuelle øvrige møder i relation til risikoarbejdet, hvor der træffes væsentlige beslutninger om risici der allerede er i registeret eller er på vej til at blive registreret.

5.3 Komponenterne i risikostyringen

Projekterne skal fastlægge en klart defineret risikoprocess, og denne proces skal være beskrevet i projekthåndbogen.

Forud for første workshop, skal byggeprojektets risikoansvarlige sikre, at komponenterne i risikostyring er klart beskrevet og kommunikeret ud til workshopdeltagerne. Herved sikres den bedste kvalitet i arbejdet med risiko.

Komponenterne er risikobeskrivelsen, årsagsbeskrivelsen, konsekvenser, sandsynlighed, samlet konsekvensscore, samlet risikoscore, risikobehandling, forventet tidspunkt hvor risikoen indtræffer samt risikologgen og dennes løbende vedligehold. Komponenterne beskrives nærmere i det følgende.

Værktøjet i bilag 2 bruges, når byggeprojekterne arbejder med at formulere en risiko herunder årsager, konsekvenser, sandsynlighed mm.

Beskrivelse af risiko, årsager og konsekvens

Alle risici, årsager samt konsekvenser skal beskrives (kvalitativt).

Konsekvensbeskrivelser skal indeholde alle væsentlige konsekvenser, herunder også de kvalitetsmæssige, dvs. risici for at projektets funktionalitet ikke er som ønsket – eksempelvis med patientsikkerhed eller arbejdsmiljø påvirkning som konsekvens.

Konsekvensbeskrivelsen skal omfatte den direkte effekt af risikobegivenheden, samt eventuelt afledte effekter (kaskadeeffekter) og afledte effekter (projektforsinkelse). Beskrivelserne skal være klare og utvetydige.

Det er af største vigtighed, at risici er klart formuleret og har en høj kvalitet, da al efterfølgende analyse og rapportering vil være baseret på disse data.

En risiko bør formuleres, så det klart fremgår, at risikoen dækker over en fremtidig uønsket hændelse for projektet eller en aktivitet i projektet, som med en vis sandsynlighed kan indtræffe.

Formuleringen af en risiko bør gøres omhyggeligt, således at teksten er forståelig for personer uden ekspertviden om det aktuelle byggeri og personersom ikke har deltaget i workshoppen.

Eksempel på en rigtig risikobeskrivelse:
Vandrensningsanlægget fejler i driften.

Hvis en risiko ikke relaterer sig til en specifik uønsket begivenhed for projektet eller en aktivitet i projektet, skal den sjældent anføres i risikologgen. Overvej her om det er et aktionspunkt for projektledelsen eller planlæggerne.

Eksempel på en forkert risikobeskrivelse:
Styringsmanualen efterleves ikke.
(her er der ikke tale om en risiko, men derimod en erkendt problemstilling. Derfor er det op til projektledelsen at rette op på problemet ved eksempelvis uddannelse).

Når man har beskrevet en risiko, skal man forholde sig til de årsager der kan være til at den indtræffer. For risikoen med ordlyden ” vandrensningsanlægget fejler i driften”, kan der godt identificeres flere årsager, som bevirker, at man er bekymret for om vandrensningsanlægget kommer til at fungere efter hensigten.

Eksempler på årsager:
- Der er begrundet mistanke for at myndighederne ændrer specifikationer undervejs.
- Det er usikkert om ”membran x” vil have den specificerede holdbarhed.

I Region Hovedstaden formuleres årsagen ikke sammen med selve risikobeskrivelsen. Dette skyldes at det ofte giver problemer med for mange risici på projektet, og problemer med at kvantificere de identificerede risici.

Problemerne skyldes, at den samme risiko kan figurere flere gange, hvorved projektet kommer til at se mere risikabelt ud, end det egentlig er.

Eksempel:

- Måske fejler vandrensningsanlægget i driften på grund af defekte membraner
- Ændrede specifikationer på kravene til spildevand betyder at vandrensningsanlægget ikke kan udlede spildevandet til kloakken.

Begge disse risici dækker over den samme risikobegivenhed, og skal derfor formuleres som én risiko med flere årsager.

Kvantitativ Konsekvensvurdering af risiko

Alle risici skal vurderes i relation til konsekvenser for økonomi, tid og kvalitet samt sandsynlighed.

Konsekvent for alle risici skal følgende tre parametre beskrives og kvantificeres;

- Økonomi
- Tid
- Kvalitet

Økonomi

En risiko kvantificeres økonomisk ved eksempelvis at vurdere, hvad en risikobegivenhed koster, hvis den indtræffer. Det skal tilstræbes, at flest mulige konsekvenser af risikobegivenheden beskrives kvantitativt herunder evt. omkostning fra en forsinkelse af projektets kritiske sti, hvorved menes en forlængelse af projektets totale varighed.

Specifikke analyser, som Monte Carlo simulering hører lige ledes ind under kvantitativ risikostyring.

En grundig kvantificering af risici er en forudsætning for korrekt proportionering af den forebyggende indsats over for risici.

Der foretages en vurdering af den enkelte risikos samlede konsekvens for den samlede projektøkonomi. Den samlede konsekvens er summen af direkte effekter og indirekte effekter.

Den direkte effekt er eksempelvis prisen for at udbedre den skade der kan ske.

Eksempel: Hvis jordbundsforholdene viser sig dårligere end ventet vil omkostningerne til fundering stige med 15 mio. kr.

De indirekte omkostninger er relaterede omkostninger, som er naturlige følgevirkninger af risikobegivenheden. Et væsentligt bidrag til den sekundære omkostningseffekt af en risikobegivenhed kan oftest findes i beskrivelsen af potentiel forsinkelse.

Kapitaliseringen af en forsinkelse er forskellig i projekteringsfasen og udførelsesfasen. Udførelsesfasen er oftest dyrest, da det er dyrt for projektet at have stilstand på byggepladsen.

Hvert projekt skal af samme årsag have en nedskrevet vurdering af hvad forsinkelse koster hvis der indtræffer forsinkelse under udførelsesfasen (eksempelvis 2 mio. kr. pr. uge).

Værdien kan afhænge af den form hvormed projektet er udbudt (totalentreprise, hovedentreprise, storentrepriser, fagentrepriser).

Eksempel: Det vurderes at dårligere end ventet jordbundsforhold kan forsinke projektet i 8 uger til en pris af 2 mio. kr. pr. uge. Den samlede omkostning for den risikobegivenhed bliver således 31.000.000 kr., hvilket er summen af de direkte (ekstra fundering 15.000.000 kr.) og indirekte omkostninger (forsinkelse 16.000.000 kr.) med den identificerede risiko.

Effekten af en risikobegivenhed på projektets økonomi skal rapporteres i hele kroner. En effekt på 16 mio. kr. anføres altså som 16.000.000 kr. Den økonomiske effekt angives som maksimum (vægtes 15%), minimum (vægtes 15%) og gennemsnitlig (vægtes 70%) omkostning for at give et trepunktsestimat af omkostningen.

Den økonomiske konsekvens vil derefter blive vurderet efter en skala, der udarbejdes af den risikoansvarlige på hvert projekt:

- 1: En samlet effekt på projektøkonomien på under 0,01 % (x mio. kr.)
- 2: En samlet effekt på projektøkonomien på under 0,05 % (x mio. kr.)
- 3: En samlet effekt på projektøkonomien på under 0,5 % (x mio. kr.)
- 4: En samlet effekt på projektøkonomien på under 5,0 % (x mio. kr.)
- 5: En samlet effekt på projektøkonomien på 5,0 % eller mere (x mio. kr.)

Tid

Tid dækker over den potentielle forsinkelse for projektets kritiske vej, som risikobegivenheden kan skabe for projektet. Forsinkelsen rapporteres i antal uger.

På projektniveau rapporteres alene potentielle forsinkelser på hovedprojektet.

Tidsforsinkelsen skal i Exonaut risk angives efter en skala med følgende definitioner:

- 1: den anførte risiko kan forsinke hovedprojektet en uge eller mindre
- 2: den anførte risiko kan forsinke hovedprojektet op til en måned
- 3: den anførte risiko kan forsinke hovedprojektet op til to måneder
- 4: den anførte risiko kan forsinke hovedprojektet op til seks måneder
- 5: den anførte risiko kan forsinke hovedprojektet seks måneder eller mere

Kvalitet

Kvalitet dækker over en risikobegivenheds effekt på den endelige funktionalitet af bygningen/aktiviteten.

Potentielle kvalitetsforringelser rapporteres ved brug af følgende skala:

- 1: Minimal betydning for opfyldelse af byggeprojektets forudsætninger, herunder ekspertpanelets.
- 2: Risikoen har en lille betydning for opfyldelse af byggeprojektets forudsætninger, herunder ekspertpanelets. Det vil dog ikke give kritiske bemærkninger
- 3: Risikoen har en betydning for opfyldelse af byggeprojektets forudsætninger, herunder ekspertpanelets. Dette kan give kritiske bemærkninger

4: Risikoen har væsentlig betydning for opfyldelse af byggeprojektets forudsætninger, herunder ekspertpanelets. Det vil give kritiske bemærkninger og kan få betydning for bevilling

5: Risikoen har kritisk betydning for opfyldelse af byggeprojektets forudsætninger, herunder ekspertpanelets. Dette vil få betydning for bevillingen

Sandsynlighed

Der skal bruges en fast skala til vurdering af sandsynligheden af identificerede risici. Der skal bruges en fem-trins-skala med følgende definitioner:

1:	0-9 %
2:	10-19 %
3:	20-39 %
4:	40-59 %
5:	> 60 %

En sandsynlighed for en risiko bør om muligt baseres på tilgængelige objektive historiske data.

Oftest vil det dog ikke være muligt, og i disse situationer vil en subjektiv vurdering være tilstrækkelig. Når man bruger en subjektiv vurdering, er det af stor betydning, at relevante og erfarne fageksperter inddrages i vurderingen.

Samlet risikoscore

En risiko parameters samlede risikoscore udregnes som "samlet konsekvensscore" x "sandsynlighedsscore"

Eksempel: Hvis tid angives med en konsekvensscore på 4 (forsinkelse på op til 6 måneder) og en sandsynlighedsscore på 3 bliver den samlede risikoscore på 12 (4x3).

For at sikre fokus på de væsentligste risici, skal alle risici tildeles en farvekode i henhold til figur 4.

		Samlet konsekvensscore				
		1	2	3	4	5
Sandsynlighedsscore	5	Lav	Medium	Høj	Høj	Høj
	4	Lav	Medium	Medium	Høj	Høj
	3	Lav	Medium	Medium	Medium	Høj
	2	Lav	Lav	Medium	Medium	Høj
	1	Lav	Lav	Medium	Medium	Høj

Figur 4: Risikoskema med sandsynlighedsscore lodret og samlet konsekvensscore vandret. Skemaet bruges til at tildele en farvekode til en risiko på basis af risikoens samlede konsekvensscore og sandsynlighedsscore.

For kvalitetsfondsprojekter, skal kvartalsrapportering beskrive handleplaner for alle kritiske risici, dvs. risici som har en risikoscore som er *Høj* (rød) eller *medium* (gul) (sandsynlighedscore x samlet konsekvensscore).

Exonaut Risk angiver automatisk risikoscore i risikorapporteringen baseret på ovenstående principper.

Alle risici med en konsekvensscore på 5, eller en risikoscore på mere end 15 skal rapporteres.

Den risikoansvarlige på projektet skal i samråd med projektledelsen vurdere, hvornår en "lav" risiko er af en sådan karakter, at der skal udarbejdes en handlingsplan. Dette kan eksempelvis opstå, hvis en risiko vurderes at have en politisk eller mediemæssig betydning.

Samlet kapitalisering af risici i forhold til aktuel rest-reserve og change request kataloget

I den løbende rapportering sammenholdes restreserven med den samlede sandsynlighedsjusterede kapitaliserede risiko for projektet.

Overstiger den kapitaliserede risiko rest-reserven, og der ikke forventes en forbedring af risikobilledet, skal projektledelsen vurdere hvorvidt hospitalsbyggestyregruppen skal inddrages i beslutning om igangsætning af ændringsmuligheder identificeret i projektets change request katalog.

Handleplaner / Risikobearbejdning

Bruttokonsekvensen og bruttosandsynligheden dækker den "rå" ubearbejdede konsekvens og sandsynlighed. Denne anvendes ikke i Region Hovedstadens risikostyring.

Al risikovurdering skal således ske med udgangspunkt i en risikos nettokonsekvens og netto-sandsynlighed. Det vil sige, vurdering af risikoen foretaget med udgangspunkt i forebyggende handlinger, som ligger inden for projektledelsens dispositionsbeføjelser, og som de derfor selv kan godkende.

For alle kritiske risici skal der laves relevante handleplaner. Handlingsplanen skal, alt efter de fastlagte dispositionsbeføjelser, godkendes af den relevant leder eller styregruppe. Beskrivelse af handleplaner indgår i den løbende risikorapportering til hospitalsbyggestyregruppen og Sundheds – og Ældreministeriet.

En handleplan kan påvirke en risiko så den:

- Fjernes / elimineres
- Reduceres
- Undgås

En fjerde mulighed er at acceptere en risiko, såfremt risikoen ligger inden for projektets risikoappetit.

Det er overordnede risikoansvarliges ansvar omkostningseffektivt at reducere eller fjerne risiko fra projekterne.

I praksis vil denne opgave dog oftest være uddelegeret til projektledelsen og den risikoansvarlige.

Risikobearbejdning sker ved forebyggende handlinger eksempelvis ved fokus på - eller ændringer i - processer eller adfærd. Handleplanerne skal tilrettelægges således at de enten påvirker sandsynligheden for at en risiko indtræffer, eller påvirker konsekvensen af risikobegivenheden.

Forebyggende handlinger skal være aktiviteter, som er anderledes end hvad vi gør i dag. Altså en ændring i tilgangen til projektet, som betyder at projektets risikoprofil reduceres.

Ved vurdering af risikobearbejdning er det vigtigt at forholde sig til risikoens potentielle effekt på projektøkonomien.

Ved bearbejdning af meget dyre risici, er det vigtigt at tænke "ud af boksen", og drøfte nye og væsentlige ændringer i projektets tilgang til den aktivitet, som er behæftet med risiko.

Stilles der forslag på en risikoworkshop om forebyggende handlinger, som overstiger de tilstedeværendes dispositionsbeføjelser, som beskrevet i projektets projektmanual, skal muligheden for risikobearbejdning beskrives i et skema (Bilag 1), og videresendes til ledelsen med henblik på vurdering og evt. godkendelse.

Den risikoansvarlige har ansvaret for at følge op på om vedtagne forebyggende handlinger gennemføres som aftalt.

Det er vigtigt at understrege, at beslutninger som "at ringe og tjekke om..." og "vi skal være ekstra omhyggelige med ..." i udgangspunktet ikke er forebyggende handlinger. Det er blot indskærpelser.

Forventet tidspunkt, hvor risikoen indtræffer

Hvor det er muligt, skal det anføres, hvornår den identificerede risiko forventes at kunne indtræffe. Der anføres en dato, eller et tidsinterval.

For risici der forventes at indtræffes under udførelse, kan der dog med fordel være fokus på at identificere "root cause" for risici, således at der kan tilrettelægges handleplaner der reducere sandsynligheden i alle projektets faser.

Indtrufne hændelser

Såfremt en hændelse indtræffer skal risikoen udgå af risikologgen.

Samtidigt skal projektet disponere reserve til imødegåelse af de indtrufne hændelser, hvorved der sker en balanceret ændring af såvel risikolog og reserveniveau.

Risikologgen og løbende vedligehold af denne

En risikolog er en liste over identificerede risici som ligeledes indeholder alle relevante oplysninger om de enkelte risici. I Region Hovedstaden benyttes et Exonaut risk som fælles IT-baseret risikostyringsværktøj til risikostyring og rapportgenerering for de større byggesager.

Projekterne skal anvende systemet til risikostyring og til udarbejdelse af risikolog.

Enhed for byggestyring (EBS) sikrer, at der foreligger en systemmanual om anvendelsen af risikostyringsværktøjet.

Risikologgen opdateres i forbindelse med afholdelse af en risikoworkshop, således at alle identificerede risici er anført i risikologgen.

Mellem workshops skal den risikoansvarlige eller dennes delegerede vedligeholde risikologgen ved på månedsbasis at:

1. Anføre nye velkarakteriserede risici, som projektet er blevet opmærksom på¹
2. Angive status på risikobehandling – er de aktiviteter, der er aftalt, gennemført
3. For at sikre historik, skal risici ikke slettes i systemet men alene angives som "not relevant". Vurderingen af en risikos relevans bør alene ske i forbindelse med planlagte risikoworksops således at alle relevante projektdeltagere er enige om at en risiko udgår.

6. Risikorapportering

Risikorapportering har til formål at sikre, at alle interessenter er oplyst om byggeprojektets risikoforhold, så de, der har et ansvar i forbindelse med projektet, har mulighed for proaktivt at påvirke projektets risikoprofil.

Målet er at sikre at projektets risikoprofil er erkendt og bearbejdet samt at risikoprofilen ligger inden for rammerne for byggeprojektet, herunder om de økonomiske reserver er tilstrækkelige.

Risikorapportering skal indeholde følgende komponenter:

- En liste over kritiske risici (print af risikolog) med angivelse af risikoscore
- Trafiklysrapportering: Indikatorer for hvornår en interessent bør være opmærksom på en risiko, eller på projektets risikosituation generelt
- En skriftlig vurdering af risikoforholdene: Den risikoansvarliges overordnede vurdering af den aktuelle risikosituation

6.1 Rapportering til Enhed for Byggestyring

Risikorapporten indgår i den månedlige rapportering fra projektorganisationen til Enhed for byggestyring. Rapporten godkendes sammen med månedsrapportering for det samlede projekt af projektchefen/projektdirektøren inden den sendes til Enhed for byggestyring.

Rapporten skal indeholde en komplet risikoliste, genereret ud fra risikologgen på delniveau 1 og 2, der som minimum specificerer følgende:

- Risikobeskrivelse

¹ Det anbefales kun at indtaste risici, som er grundigt bearbejdet med relevante fageksperter.

- Konsekvenser
- Årsager
- Risikobearbejdning
- Samlet risikoscore

6.2 Rapportering til Hospitalsbygge styregruppen

Der skal udarbejdes en aktuel risikorapportering til brug for drøftelse om projektets risikobillede samt reserve situation.

Rapporteringen til enhed for byggestyring skal således suppleres med analyser eller grafer som viser:

- Projektets samlede kapitaliserede risici
- Projektets rest - reserve til imødegåelse af risici

Rapportering kan til hver en tid suppleres med aktuelt relevante analyser og beslutningsoplæg der kan sikre at der er sikres balance mellem det aktuelle risiko billede og rest-reserven. Enten ved reduktion af risici alternativ ved øget reserve ved beslutning om ændringer i projektet.

6.3 Vurdering af risikostyringen forud for kvartalsrapportering til regionsrådet og Sundheds – og ældre ministeriet

Den kvartalsvise risikotabel indgår i den kvartalsvise statusrapport som forelægges regionsrådet forud for fremsendelse til Sundheds- og Ældreministeriet.

Kvalitetsfondsprojekternes kvartalsrapportering

Risikotabellen indeholdende alle kritiske risici (røde eller gule) indgår uden kapitalisering i den åbne del af kvartalsrapporteringen med beskrivelse af status for handleplaner. Rapporteringen skal endvidere beskrive baggrund for ændringer i kapitalisering af en given risiko. Ændringer i kapitalisering af en risiko sker ved ændring af den økonomiske konsekvens og/eller ved ændring af sandsynligheden for at en risiko indtræffer. Rapporteringen skal endvidere angive baggrunden for at en given risiko ikke længere vurderes relevant.

Risikotabellen indgår i den fortrolige del af kvartalsrapporteringen med angivelse af kapitaliseringen af de kritiske risici. I det fortrolige bilag skal den samlede kapitalisering sammen holdes med den aktuelle rest-reserve sammen med en vurdering af forventningen til projektets fremadrettede risikobillede.

Den uafhængige vurdering af risikostyringen

Til brug for forelæggelse for regionsrådet udarbejdet "det tredje øje" (DTØ) en vurdering af projektets risikostyring. Til brug for denne eksterne vurdering fremsendes efter en risikoworkshop en ajourført og fuldstændig risikorapport fra Exonaut risk indeholdende beskrivelser og vurdering af risikokonsekvenser samt en risikotabel med angivelse af risikoscore for alle risici. Sammen med risikorapport og risikotabellen fremsendes referat fra den afholdte risikoworkshop. DTØ kan ved behov anmode om interne notater og mødereferater samt eksterne interessenters risikovurderinger – eksempelvis byggeledelsens rapporter over verserende krav samt potentielle krav fra de udførende entreprenører.

På baggrund af den fremsendte risikorapportering foretager DTØ en vurdering af hvorvidt projektets risikostyring vurderes at ske i henhold til nærværende risikostyringsmanual. Endvidere vil DTØs rapportering indeholde anbefalinger og opfølgningsspunkter. Projektorganisationen vil fordu

DTØs vurdering vedlægges kvartalsrapporteringen som et fortroligt dokument.

6.4 Akut indsigt i risiko

Hvis man i projektet bliver bekendt med en pludselig ændring i projektets risikobillede, eksempelvis hvis der er indikationer på at en alvorlig risiko vil indtræffe, skal den risikoansvarlige straks informere projektchefen/projektlederen, som træffer beslutning om det videre rapporteringsbehov, som eksempelvis behov for at informere indledningsvist enhed for byggestyring samt hospitalsbyggestyregruppen.

Bilag 1. Template til handlingsplan for en kritisk risiko

Projekt:
Dato:
Risikobeskrivelse:

Årsager til den anførte risiko:

Forventet omkostning ved risikoens indtræffelse:

Sandsynlighed:

Mulige forebyggende handlinger som enten reducerer sandsynligheden eller konsekvensen:

Forebyggende handling 1:

Forventet omkostning af forebyggende handling 1:

Godkendt af projekt: _____

Godkendt af ledelse hvis nødvendigt _____

Forebyggende handling 2:

Forventet omkostning af forebyggende handling 2:

Godkendt af projekt: _____

Godkendt af ledelse hvis nødvendigt _____

Forebyggende handling 3:

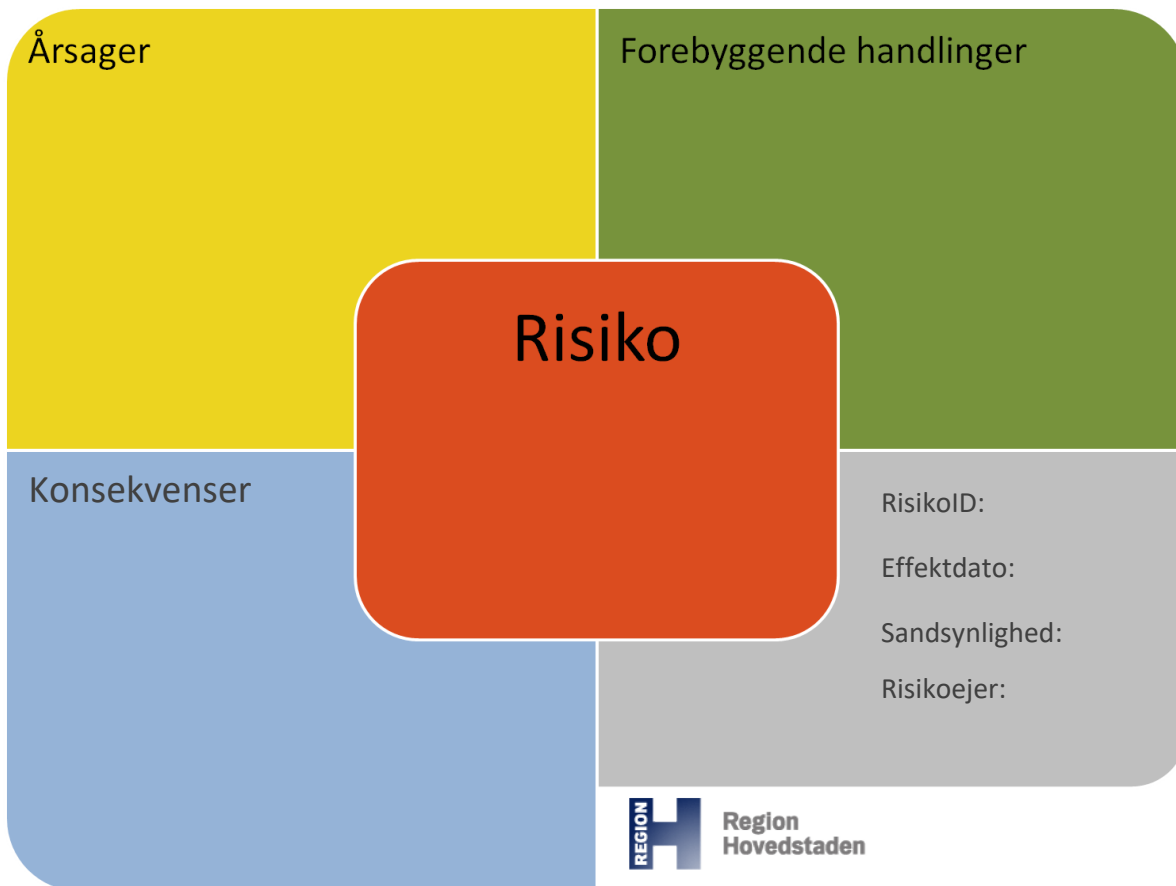
Forventet omkostning af forebyggende handling 3:

Godkendt af projekt: _____

Godkendt af ledelse hvis nødvendigt _____

...

Bilag 2. Template til risikobeskrivelse



Bilag 3. Risikoreport template for kvartalsrapport

Risk ID	Risikolog	Sandsynlighed	Økonomi	Tid	Kvalitet	Samlet risikoscore
1.0	Risikobeskrivelse 1	2	1	2	2	4
2.0	Risikobeskrivelse 2	1	2	2	3	3
3.0	Risikobeskrivelse 3	1	4	2	4	4
4.0	Risikobeskrivelse 4	2	4	2	5	10
5.0	Risikobeskrivelse 5	3	1	1	1	3
6.0	Risikobeskrivelse 6	1	1	3	1	3
7.0	Risikobeskrivelse 7	2	1	3	1	6
8.0	Risikobeskrivelse 8	2	2	4	2	8
9.0	Risikobeskrivelse 9	1	5	4	2	5
10.0	Risikobeskrivelse 10	1	1	1	3	3

Vurdering: Projektets risikobeskrivelse er opdateret og giver en god beskrivelse af projektets risikoforhold. Der er anført 2 risici med høj samlet risikoscore. Disse risici er mitigeret mest muligt og overvåges løbende. [yderligere tekst omkring specifikke risikoforhold. Gule og røde risici skal kommenteres i det efterfølgende]

- Ad 2. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.
- Ad 3. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.
- Ad 4. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.
- Ad 7. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.
- Ad 8. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.
- Ad 9. Beskrivelse af denne risiko, og hvad der gøres for at forebygge den.

Risikostyringsmanual udarbejdet Januar 2013

Vedlægges revisor erklæring om at risikobeskrivelsen er i overensstemmelse med den underliggende dokumentation

Denne template vil blive konkretiseret på basis af operationel erfaring med dataopsamling og analyse fra projekterne, samt når et risikostyringsværktøj er implementeret, og systemets muligheder er kendt.

Bilag 4. Emner for risikovurderinger

Risikostyringen på byggeprojekterne (delniveau 1) skal tage udgangspunkt i de risici, som projektet afstedkommer.

Risikovurderingerne bør i alle projektets faser have fokus på risici relaterende til den aktuelle fase såvel som risici relaterende til udførelsesfasen. Årsagen er, at risici relaterende til udførelsesfasen bør være fokus i alle projektfaser. Der bør således ske en vurdering af "root cause" for risici der i væsentligt omfang kan påvirke tid, økonomi og kvalitet i udførelsesfasen allerede ved projektets opstart således at der i alle projektets faser kan tilrettelægges handleplaner der begrænser eller eliminere risici i udførelsesfasen.

Den risikoansvarlige skal således sikre, at der i alle faser afdækkes risici inden for følgende emner – listen er ikke udtømmende:

- Overordnet projektrisiko med indflydelse på budgettet, tidsplanen eller kvaliteten
 - Risiko for at licitationsresultat overskrider budgettet – eksempelvis som konsekvens af uklart og mangelfuldt udbudsmateriale
 - Risiko for ekstraarbejder under udførelse afledt af uklart og mangelfuldt udbudsmateriale
 - Risiko for tvister (med rådgivere eller entreprenører), som enten kan påvirke tidsplanen eller budgettet.
 - Risiko for tvister med tredjemand
 - Risiko for at den samlede tidsplan forsinkes som følge af udefrakommende, såvel som interne, forhold
 - Risiko for væsentlige arkæologiske fund ud over hvad der er planlagt efter
 - Eksempelvis risiko for uforudseelige jordbundsforhold, vandspejle, beskaffenhed og lign.
 - Eksempelvis risiko for "projektmangler" – dvs at en aktivitet ikke indgår i udbud og ikke er indeholdt i budgettet
- Risiko for at forudsætninger afviger fra det forventede
 - Eksempelvis klager over lokalplan, kommuneplan, eller miljøgodkendelser
 - Eksempelvis politiske beslutninger der ændrer væsentligt på forudsætninger
 - Eksempelvis ændrede brugerkrav
 - Eksempelvis flyttede aktiviteter mellem hospitaler eller optageområder, mellem privat og offentlig praksis, kommuner og region eller andet
- Risiko for svigt i dokumentation for gennemførelse, beslutninger mv
 - Eksempelvis at dokumentation ikke opsamles systematisk
 - Eksempelvis at krav og ønsker ikke kan dokumenteres gennemført
 - Eksempelvis at politiske beslutninger ikke kan dokumenteres overholdt

Eksempler på risici og konsekvenser ved udbud og under udførelse:

- Udbudsmaterialet er mangelfuldt hvilket kan betyde at licitationsresultatet overstiger det afsatte budget og/eller væsentlige ekstra omkostninger under udførelse.

Mangler i projektet kan omfatte:

- Mangler beskrivelse af grænseflader mellem fag
- For kort udførelstidsplan
- Omfang af byggemodningsarbejder er ikke tilstrækkeligt beskrevet
- Beskrevne byggeprocesser er ikke bygbare

Ud over afdækning af risici inden for ovenstående områder skal den risikoansvarlige sikre at de risici der er identificeret i forbindelse med den eksterne risikoscreening, som er udarbejdet til ekspertpanelet forud for anmodning om endeligt tilsagn, er dækket af de risikobeskrivelser der er lavet på projektet, sådan at der er sporbarhed fra den eksterne risikoscreening og til risikolog.