

# **Risikoreport for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg**

**1. kvartal 2019**

## Indholdsfortegnelse

<b>Risikoregister for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg .....</b>	<b>1</b>
1. kvartal 2019 .....	1
<b>1 Indledning.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Kvalitets fondsprojektets fremdrift .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Overordnet status på det samlede risikobillede ved udgang af 4. kvartal 2018..</b>	<b>3</b>
3.1 Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport.....	4
3.2 Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport .....	4
3.2.1 Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmaterialer.....	4
3.2.2 Uoverensstemmelse mellem brugernes behov og det afleverede byggeri .....	5
3.2.3 Uoverensstemmelse mellem bygning, forsyninger og bygherreleverancer .....	6
3.2.4 Manglende modtagelse af nødvendige myndighedsgodkendelser forud for ibrugtagning ..	7
3.2.5 Problematisk overgang fra projekt til drift.....	7
3.2.6 Udskudte arbejder, herunder Hotlab .....	8
3.2.7 Udfordringer ift. PV tilstedeværelse i projektets afsluttende fase .....	9
<b>4 Status vedr. effektiviseringsarbejdet .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Risikostyringens formål og metoder.....</b>	<b>9</b>

Bilag:

A – Risikoregister marts 2019

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 1. kvartal 2019. Rapporten er udarbejdet af Projektafdelingen, og beskriver de risici, der af 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.

Kapitaliseringen af projektets risici indgår i projektets beregning af det samlede reservebehov. De i rapporten beskrevne risici er således håndteret i projektets samlede reservestrategi, hvorfor det løbende sikres, at der er afsat reserver svarende til de kapitaliserede risici.

I nærværende rapport behandles, ud over 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 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 Kvalitets fondsprojektets fremdrift

Fremdriften for Delprojekt 2, Akutcentret, forløber efter den i 2. kvartal 2018 tilpassede tidsplan, der er baseret på revision 09 af byggetidsplanen, som blev forelagt regionsrådet i august 2018. Herudover er tidsplanen for Delprojekt 3, Ombygninger, blevet tilpasset, idet arbejdet med delprojekt 3 først igangsættes, når byggeriet af akutcentret er afsluttet.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Status
	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	1. KV 2. KV 3. KV 4. KV	
Akutcenter DP2								
Projektforslag	■							
For- og hovedprojekt	■							
Licitation		■						
Kontrahering		■						
Byggegrubeudførelse		■						
Øvrige udførelse		■						
Test og afprøvning			■					
Bygherres indkøring og rokade			■					
Ombygninger under Akutcenter, DP2			■					
Øvrige ombygninger			■					
DP3								
Projektforslag						■		
For- og hovedprojekt						■		
Licitation						■		
Udførelse						■		

## 3 Overordnet status på det samlede risikobillede ved

## Udgangen af 1. kvartal 2019.

Nedenstående tabel giver et overblik over det samlede risikobillede for projektet pr. 1. kvartal 2019 set i forhold til forrige kvartalsrapport.

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. 1. kvartal 2019 og udviklingen i risikoemnerne siden foregående kvartalsrapport.

NR.	RISIKOEMNE	ØKONOMI	TID	KVALITET
3.2.1	Økonomiske udfordringer som følge af fejl og mangler i projektmateriale	Nedjusteret	Uændret	Uændret
3.2.2	Uoverensstemmelse mellem brugernes behov og det afleverede byggeri	Nedjusteret	Uændret	Uændret
3.2.3	Uoverensstemmelse mellem bygning, forsyninger og bygherreleverancer	Nedjusteret	Uændret	Uændret
3.2.4	Manglende modtagelse af nødvendige myndighedsgodkendelser forud for ibrugtagning	Nedjusteret	Uændret	Uændret
3.2.5	Problematisk overgang fra projekt til drift	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.6	Udskudte arbejder herunder Hotlab	Nedjusteret	Uændret	Uændret
3.2.7	Udfordringer ift. PV tilstedeværelse i projektets afsluttende fase	Nedjusteret	Uændret	Uændret

### 3.1 Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport

Der er ikke lukket risikoemner fra 4. kvartalsrapport 2018 i det forløbne kvartal.

### 3.2 Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport

#### 3.2.1 Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmateriale

##### Scenarie

*Risiko først beskrevet i kvartalsrapport 4. kvartal 2015*

Der er en risiko for, at reserverne i Delprojekt 2 (DP2), Akutcenteret, udfordres af yderligere fejl og mangler i projektmateriale. I DP2 har der indtil videre været en række ekstraordinære udfordringer i selve udførelsen på grund af fejl og mangler i projektmateriale. Omfanget af disse fejl og mangler har været af en sådan karakter, at de økonomiske konsekvenser heraf ikke kunne holdes indenfor den oprindeligt afsatte reserve, og der er en væsentlig risiko for at omfanget af fejl og mangler fortsætter i projektets afslutning.

På baggrund af ovenstående er der en begrundet risiko for, at der fremadrettet vil blive registreret

yderligere mangler i projekt materialet. Det er dog uvist, hvor meget disse endnu ikke kendte mangler vil beløbe sig til.

#### **Aktion for imødegåelse af risikoen**

Der er tidligere foretaget granskninger af projekt materialet (bl.a. af bygherrerådgiver, totalrådgiver, byggeledelsen og anden ekstern konsulent). Dette i forbindelse med faseskift og tredjeparts-kontrol af konstruktioner. Herudover granskede byggeledelsen udbudsmaterialet i forhold til tid og byggepladsforhold, ligesom de sad med ved kontraktforhandlingerne med entreprenørerne, med henblik på de fremadrettede samarbejdsrelationer. Dette har mod forventning ikke været tilstrækkeligt til at undgå det store omfang af fejl og mangler i projekt materialet.

Når der identificeres en fejl eller mangel bliver bygherre involveret med det samme, forud for at arbejdet tilpasses som følge heraf. Bygherre er således proaktiv i forhold til at sikre, at der ikke igangsættes ekstraarbejde som følge af fejlen eller manglen, før bygherre har godkendt dette.

#### **Status pr. marts 2019**

Der er fortsat et stort fokus på at håndtere fejl og mangler i projekt materialet. Der er dog fortsat risiko for, at der opstår yderligere udgifter som følge af fejl og mangler i projekt materialet. Udviklingen følges tæt og kapitaliseres på baggrund af kendte udfordringer samt forventede og endnu ikke kendte udfordringer på baggrund af en fremskrivning af det historiske forbrug. Der blev, med regionsrådets godkendelse i august 2018, realiseret reserver svarende til den aktuelle kapitalisering af risikoen. Risikoen følges tæt og nedskrives i relation til projektets fremdrift og efterhånden som forventede udgifter bliver til reelle fakturerede udgifter.

#### **Kapitalisering og risikoniveau**

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 4. kvartal 2018 uændret på både tid og kvalitet. Den økonomiske konsekvens ved yderligere udgifter som følge af fejl og mangler i projekt materialet er i 1. kvartal 2019 vurderet til 1,1 mio. kr., hvilket er en nedjustering siden 4. kvartal 2018. Årsagen hertil er, at byggeriets stade gør, at mængden af fejl og mangler vurderes mindre. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, vurderes at være 90 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 0,99 mio. kr.

*Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.2. og 3.2.4.*

### **3.2.2 Uoverensstemmelse mellem brugernes behov og det afleverede byggeri**

#### **Scenarie**

Der er en risiko for, at det afleverede byggeri på specifikke områder ikke modsvarer brugernes behov, når de skal overtage byggeriet. Det kan skyldes enten fejlprojektering eller mangler i byggeriet set i forhold til indgåede aftaler i tidligere brugerprocesser, eller at brugernes behov har ændret sig siden projektet blev projekteret og frem til det færdige byggeri.

#### **Aktion for imødegåelse af risikoen**

Brugerne har været tæt involveret i byggeriet. Først via brugerprocesser i forbindelse med projektering og efterfølgende med rundvisninger på forskellige stader af byggeriet. Herudover har der gennemgående i projektet været tilknyttet to brugerkoordinatorer, som har deltaget på månedlige byggeudvalgsmøder samt i andre ad hoc baserede mødefora.

Byggeudvalget har herudover besluttet, at forhold i byggeriet som vedrører enten 1. arbejdsmiljø, 2. patientsikkerhed eller 3. myndighedsgodkendelse skal behandles løbende i byggeriet. Det betyder, at når der opdages en mangel i byggeriet eller en afvigelse fra brugeres nuværende behov som vedrører ét eller flere af de tre kriterier, så tager byggeudvalget løbende stilling til, om der skal ske en oprettelse af fejlen eller manglen i byggeriet, om forholdet evt. skal udbedres, når byggeriet er afsluttet, eller om det projekterede fastholdes.

**Status pr. marts 2019**

Der er i projektets løbetid blevet identificeret en række forhold, som det af hensyn til de tre kriterier har været nødvendigt at ændre. Det drejer sig bl.a. om Opvågningen, som i projektet har været projekteret for smalt (projekteringsfejl) til at kunne være velfungerende i forhold til både arbejdsmiljø, patientsikkerhed og myndighedsgodkendelse. Området er som konsekvens heraf blevet gjort større undervejs i byggeriet, således det nu lever op til de indlagte forudsætninger.

Herudover er der truffet beslutning om at indarbejde en række øvrige mindre bygherreændringer i projektet, primært bygherreændringer som er glemt eller udeladt i projektet ved en fejl.

Der er fortsat risiko for, at der opstår nye divergencer mellem det byggede og brugernes behov frem til idriftsættelsesfasen. Der vil derfor løbende være fokus på risikoen.

**Kapitalisering og risikoniveau**

Risikoniveauet vurderes i forhold til kvartalsrapporten for 4. kvartal 2018 mindre. Således vurderes den økonomiske konsekvens ved uoverensstemmelser mellem det byggede og brugernes behov i 4. kvartal 2018 til 3 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, vurderes at være 80 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 2,4 mio. kr.

*Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.1 og 3.2.4*

**3.2.3 Uoverensstemmelse mellem bygning, forsyninger og bygherreleverancer****Scenarie**

Der er en risiko for, at planforudsætningerne for bygherreleverancer ændres, og det kan have konsekvenser for tid og økonomi. Risikoen kan eksempelvis opstå, hvis der kommer nye specifikationer til bygherreleverancer, som afviger fra det planlagte, således der skal ske ombygninger eller tilpasninger til nyt udstyr efter selve byggeriet er afsluttet. Det kan være situationer, hvor selve bygningen eller de etablerede forsyninger ikke stemmer overens med den givne bygherreleverance.

Et andet eksempel er hvis en given leverandør ikke kan levere indenfor den tidsramme, som er afsat til netop den leverance, idet det så kan forstyrre den videre proces med hvornår øvrige bygherreleverancer kan komme ind i byggeriet, hvilket kan påvirke den samlede tidsplan.

**Aktion for imødegåelse af risikoen**

Der udarbejdes en detaljeret tidsplan for indarbejdelse af bygherreleverancer, hvilket afstemmes med byggeriets færdiggørelsestidsplan. Her arbejdes der på at identificere mulige områder, hvor der kan opstå konflikter mellem det planlagte, det projekterede og det som reelt er bygget.

For de områder, hvor der identificeres en uoverensstemmelse, indarbejdes udbedringen eller oprettelsen af dette i færdiggørelsestidsplanen, således udbedringen foretages på rette tidspunkt inden ibrugtagning.

**Status pr. marts 2019**

Projektafdelingen har udarbejdet en detaljeret tidsplan for hvornår og hvilket udstyr, der kan/skal monteres. Her koordineres med Indkøb & Medicoteknik og Servicecentret.

For medicoteknisk udstyr har Projektafdelingen bedt Indkøb & Medicoteknik om at udarbejde principtegninger for endnu ikke udbudt udstyr, således de nødvendige installationer er blevet udført, selvom det specifikke produkt/ leverandøren hertil endnu ikke er kendt.

**Kapitalisering og risikoniveau**

Den økonomiske konsekvens vurderes i 1. kvartal 2019 at udgøre 0,65 mio. kr. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, vurderes til 80 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 0,52 mio. kr.

### 3.2.4 Manglende modtagelse af nødvendige myndighedsgodkendelser forud for ibrugtagning

#### **Scenarie**

Der kan opstå udfordringer med at få den nødvendige ibrugtagningstilladelse fra myndighederne og/eller der kan opstå uventede myndighedskrav, som skal håndteres.

#### **Aktion for imødegåelse af risikoen**

Der har løbende pågået dialog med myndighederne, og der er afholdt gennemgang med brandmyndighederne.

Herudover har alle entreprenører løbende været opmærksomme på, at det udførte arbejde lever op til myndighedskravene. Entreprenørerne har således løbende kvalitetssikret projektmaterialer i forhold til om der eksempelvis er den rette sprinkling, røgventilation mv. Herudover har bygherre og byggeledelsen løbende været opmærksomme på, om totalrådgiver har fulgt op på "at-punkterne", som er myndighedskrav stillet i byggetilladelsen, og at energimærkninger overholdes.

#### **Status pr. marts 2019**

Der identificeres løbende udfordringer med at opfylde myndighedskravene. Bygherre er opmærksom på forholdene og de udbedres løbende, således de ikke hindrer en ibrugtagningstilladelse. Eksempler på ændringer har været etablering af sprinklere på områder, hvor de var glemt i projektmaterialer eller udskiftning af enkelte vinduer på bestemte steder, således brandkravene opfyldes.

Et andet større eksempel er HotLab (området til præparationslaboratorium til Fysiologi), hvor området ikke var projekteret korrekt i forhold til at opfylde myndighedskrav til renhed. Området er nu ved at blive oprettet.

Der vil frem til ibrugtagning være en fortsat risiko for, at der opstår udfordringer med at få den nødvendige myndighedsgodkendelse.

#### **Kapitalisering og risikoniveau**

Risikoniveauet vurderes i 1. kvartal 2019 til 0,6 mio. kr., hvilket er en nedjustering siden 4. kvartal 2018. Sandsynligheden for at risikoen indtræffer, vurderes dog at være steget fra 60 % til 90 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 0,54 mio. kr. Risikoen blev i 4. kvartal 2018 kapitaliseret til 1,8 mio. kr. Årsagen til udviklingen er, at der er skabt større klarhed over de risici, som kan have økonomisk konsekvens. Således vurderes de tilbageværende risici ikke længere at kunne have en nær så stor økonomisk konsekvens, men risikoen for, at de indtræffer er dog større.

*Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.1 og 3.2.2.*

### 3.2.5 Problematisk overgang fra projekt til drift

#### **Scenarie**

Der kan opstå udfordringer med at overlevere akutcentret til driften, herunder sikre, at driften er klar til at modtage bygningen i forhold til drift af tekniske systemer mv.

#### **Aktion for imødegåelse af risikoen**

Der pågår en løbende dialog mellem Projektafdelingen og Servicecentret med henblik på at sikre den nødvendige oplæring af driftspersonalet, således de er i stand til at overtage huset. Herudover pågår der løbende erfaringsudveksling og sparring mellem de forskellige kvalitetsfundsprojekter.

Herudover har Projektafdelingen et stort fokus på at sikre kontraktstyring, og at entreprenørerne leverer det aftalte i forhold til eksempelvis leverancer og indregulering.

#### **Status pr. marts 2019**

Der arbejdes aktuelt med kontraktstyring i forhold til at sikre leverancer og indregulering. Der er fokus på tværgående test, indhentning af dokumentation, as-built materiale og CE mærkning, som nævnt i entreprenørernes arbejdsbeskrivelser og byggesagsbeskrivelser. Sikring af as-built materiale er væsentlig for den fremadrettede drift af bygningerne, idet det beskriver de mulige ændringer der er fra de projekterede tegninger, og det der rent faktisk er bygget. Det kan eksempelvis i forbindelse med senere reparationer eller vedligehold være relevant information, at et vandrørs præcise placering afviger fra det projekterede, da det i opførelsen blev placeret anderledes for måske at give plads til andre installationer, som ikke var medtaget i projektmaterialet eller som var underdimensionerede i forhold til størrelse mv. Der pågår derfor et arbejde med at sikre et sammenhængende as-built-materiale, bl.a. ved hjælp af fotodokumentation af installationer over lofterne.

CE-mærkning er en nøgleindikator for et produkts overholdelse af EU-lovgivningen. Det betyder, at producenten af produktet har sikret sig, at produktet opfylder alle relevante væsentlige krav i det eller de pågældende direktiv(er) (fx sundheds- og sikkerhedskrav). De enkelte komponenter i byggeriet vil stort set alle være født med en CE-mærkning, men for eksempelvis tekniske anlæg som ventilationssystemer, der bygges sammen af flere komponenter, skal entreprenøren sørge for, at det sammenbyggede bliver CE-mærket efter de relevante forskrifter. Hermed er entreprenøren ansvarlig for at også det sammenbyggede produkt lever op til gældende lovgivning. Det er selvsagt vigtigt for bygherre at sikre, at entreprenøren lever op til dette, hvorfor der er et stort fokus på at sikre, at entreprenørerne leverer det, de er forpligtiget til.

Udover det aktuelle arbejde med kontraktstyring pågår aktuelt dialog med Servicecenteret med henblik på at afstemme forventninger til oplærings- og idriftsættelsesfasen. Der er indgået et samarbejde med et hold eksterne rådgivere, som skal vejlede og hjælpe Servicecentret med at teste, oplære det relevante fagpersonel samt modtage byggeriet, for derved at minimere risikoen for udfordringer i overgangen fra projekt til drift. Rådgiverne har erfaring fra DNU-projektet og har således erfaring med mulige faldgruber.

Den til risikoen tilhørende økonomi vedrører dels risikoen for nødvendige køb af supplerende ydelser ved entreprenørerne, ud over de i kontrakterne beskrevne ydelser, dels finansiering til evt. rådgivning i forbindelse med idriftsættelsesfasen. Eventuelle udgifter i driften relaterende til en opnormering af driftsansatte til at modtage huset er ikke inkluderet. Det samme gælder evt. udgifter forbundet med fejl, der skal rettes i relation til fejl og mangler i projektmaterialet. Disse er indeholdt i risikoemne 3.2.1.

### ***Kapitalisering og risikoniveau***

Siden 4. kvartal 2018 vurderes den økonomiske konsekvens at være uændret. Således er den økonomiske konsekvens vurderet til 2,5 mio. kr. i 1. kvartal 2019. Sandsynligheden for at risikoen indtræffer vurderes fortsat til 80 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 2 mio. kr.

## **3.2.6 Udskudte arbejder, herunder Hotlab**

### ***Scenarie***

Der er en risiko for, at forsinkelser af mangeludbedringerne samt udskudte arbejder, herunder byggeriet af HotLab, kan medføre øgede udgifter.

### ***Aktion for imødegåelse af risikoen***

Der afholdes ugentlige kommandorumsmøder med deltagelse af bygherre og entreprenører. Formålet med møderne er at sikre den nødvendige koordinering mellem bygherre og entreprenører, samt afklare evt. udfordringer i projektmaterialet. Herudover undersøges forskellige muligheder for evt. forcering.

### ***Status pr. marts 2019***

Der er på nuværende tidspunkt ikke noget, der peger i retning af, at arbejdet bliver forsinket.



**Kapitalisering og risikoniveau**

Den økonomiske konsekvens er i 1. kvartal 2019 vurderet til 0,5 mio. kr., hvilket er en nedjustering siden 4. kvartal 2018. Årsagen hertil er, at byggeriets stade gør, at den økonomiske konsekvens ikke vurderes at være lige så stor. Sandsynligheden for, at risikoen indtræffer, vurderes at være 80 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 0,4 mio. kr.

**3.2.7 Udfordringer ift. PV tilstedeværelse i projektets afsluttende fase****Scenarie**

Der er risiko for, at det bliver nødvendigt at indhente rådgivning andet sted, hvilket er forbundet med risiko for tid og økonomi. Dette skyldes at totalrådgiver grundet uenighed med Projektafdelingen vedrørende aftaleforhold fremadrettet kun vil udføre kontraktarbejder. Det kan eksempelvis dreje sig om projektopfølgning eller arbejdet med testningen af alle tekniske systemer.

**Aktion for imødegåelse af risikoen**

Bygherre har indgået dialog med totalrådgiver med henblik på at finde en løsning.

**Status pr. marts 2019**

Risikoen har på nuværende tidspunkt ikke haft betydning hverken økonomisk eller tidsmæssigt. Der vurderes dog fortsat at være en risiko forbundet med, at totalrådgiver kun udfører kontraktarbejder.

**Kapitalisering og risikoniveau**

Risikoniveauet vurderes i 1. kvartal 2019 til 1 mio. kr., hvilket er en nedjustering siden 4. kvartal 2018. Nedjusteringen skyldes byggeriets stade sammenholdt med, at risikoemnet endnu ikke har medført yderligere udgifter. Sandsynligheden for at risikoen indtræffer vurderes fortsat at være 50 %, hvorfor risikoen er kapitaliseret til 0,5 mio. kr.

**4 Status vedr. effektiviseringsarbejdet**

HE Midt realiserer løbende effektiviseringsgevinster og har, for årene 2014 - 2017, realiseret en samlet effektiviseringsgevinst på i alt 80,1 mio. kr. (2018 pl.) Beløbet i den samlede effektiviseringsplan er på i alt 108,79 mio. kr. (2018 pl.) hvilket giver en prioriteringssum, idet beløbet er større end det totale effektiviseringskrav, som i alt er på ca. 100,5 mio. kr. (2018 pl.). For uddybning af effektiviseringsarbejdet henvises til vedlagte bilag.

**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 1.164 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 2020. 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.

<b>Klasse for tid</b>	<b>Forsinkelse (% af kritisk tidsperiode)</b>	<b>Forsinkelse (mdr.)</b>
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.

<b>Klasse for kvalitet</b>	<b>Beskrivelse</b>
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.	Dokument	Bevarelses	Størrelse	Aktiver for registrering af data	Samtykkeindsigt for at data indsamles	Vurdering	Økonomisk konsekvens (årsvise priser)	Vurderingsmetode	ret	E	S	Det	Status ved indsamlingen af data	Status opdateret:	Tidspunkt	Aktiv
3.1.1	DP2 - Årsrapport	Årsrapport om aktiviteter og projekter som følger af andre årsrapporter i projektmateriale	Der er fortsat en risiko for, at materialet i Delprojekt 2, Aktiviteter, udleveres af pårørende og mangler i projektmateriale. I DP2 har der været en række elektroniske udleveringer i selve udleveringen på grund af fejl og mangler i projektmaterialet. Omfanget af disse fejl og mangler er af en sådan karakter, at de elektroniske leveringer kan blive ufuldstændige, og der er en risiko for, at omfanget af fejl og mangler i projektmaterialet fortsætter frem til frelæggelse.	Der er tidligere foretaget grundranger af projektmaterialet (d.v.s. af fyldningsplaner, indberetninger, fyldningsplaner og andre elektroniske dokumenter). Dette forudsætter, at der er foretaget kontrol af dokumentation. Herudover grundranger fyldningsplanerne i forhold til tid og fyldningsplaner, ligesom de skal medføre kontrol af fyldningsplanerne med henholdsvis fyldningsplaner og andre dokumenter. Dette har medført, at der er foretaget kontrol af fyldningsplaner i projektmaterialet.	BNK	MIX MIDDEL MÅG	kr. 1.130.000	Opfølgningen af formler i Aktivitetsplan, blandt andet på baggrund af DP2 fra andre projekter og erfaring med egne projektmateriale.	6	2	8	10	Der er fortsat en risiko for, at materialet mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet.	Marts 2019	4. feb. 2019	Årsrapport
3.1.2	DP2 - Årsrapport	Udlevering af projektmateriale mellem projekter og projektmateriale	Der er en risiko for, at det elektroniske materiale udleveres mellem projekter og projektmateriale. Det kan påvirke andre projekter.	Projekterne har været i forbindelse med projekter og projektmateriale. Dette har medført, at der er foretaget kontrol af projektmaterialet. Dette har medført, at der er foretaget kontrol af projektmaterialet.	BNK	MIX MIDDEL MÅG	kr. 3.000.000	Opfølgningen af formler i Aktivitetsplan, blandt andet på baggrund af DP2 fra andre projekter og erfaring med egne projektmateriale.	6	2	8	10	Der er fortsat en risiko for, at materialet mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet.	Marts 2019	4. feb. 2019	Årsrapport
3.2.1	DP2 - Årsrapport	Udlevering af projektmateriale mellem projekter og projektmateriale	Der er en risiko for, at det elektroniske materiale udleveres mellem projekter og projektmateriale. Det kan påvirke andre projekter.	Projekterne har været i forbindelse med projekter og projektmateriale. Dette har medført, at der er foretaget kontrol af projektmaterialet. Dette har medført, at der er foretaget kontrol af projektmaterialet.	BNK	MIX MIDDEL MÅG	kr. 800.000	Opfølgningen af formler i Aktivitetsplan, blandt andet på baggrund af DP2 fra andre projekter og erfaring med egne projektmateriale.	6	2	8	10	Der er fortsat en risiko for, at materialet mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet. Der er foretaget kontrol af materialet som følge af fejl og mangler i projektmaterialet.	Marts 2019	4. feb. 2019	Årsrapport

Nr.	Delprojekt	Beskrivelse	Nævnelse	Aktiver for indregning af aktiv	Sandsynlighed for at aktiv indføres	Værdier	Økonomisk konsekvens (årlende priser)	Værdieringsmetode	KPI			Status ved indførelses udgang	Status opdateret	Tilværdi	År	
									1	2	3					
3.2	DP2 Aktiv	Manglende modspil af nødvendige myndighedsmyndigheder forud for fremlæggelse af projekter	Der kan opstå udfordringer med at få den nødvendige fremlæggelse af myndighederne og følgelig kan opstå uventede myndighedskrav som skal håndteres.	Der pågår en løbende dialog med myndighederne, og der afholdes arbejdsplan for relevante gennemgangsmøder med berørte myndigheder.	100%	MDL	kr. 800.000	Kapitalværdier er forklaret i arbejdsplan, blandt andet på baggrund af BPP's fra andre projekter og erfaring med eget projekt.	0	1	0	1	Der identificeres løbende udfordringer med at opfylde myndighedskravene. Der udføres udfordringer løbende løbende, således der ikke hindrer en fremlæggelse af projekter. Eksempel på udfordringer har været at afklare af myndighederne, hvor de var gået i projektmateriale eller afklaring af enkelte punkter på bestemte steder, således beredelse af projekter.	Marts 2019	4. kv. 2019	Åben
3.3	DP2 Aktiv	Problematisk overgang fra projekt til drift	Der kan opstå udfordringer med at overføre dokumentation til drift, herunder sikre at drift er klar til modtagne logninger i forhold til drift af tekniske systemer mv.	Der pågår en løbende dialog mellem Projektledningen og Samarbejdet med henblik på at sikre den nødvendige oplysning af driftsansvar, således der er klar til at overføre dokumentation.	100%	MDL	kr. 2.000.000	Kapitalværdier er forklaret i arbejdsplan, blandt andet på baggrund af BPP's fra andre projekter og erfaring med eget projekt.	0	2	0	1	Der arbejdes aktivt med dokumentation i forhold til at sikre overlevering og indregning. Der er fokus på manglende led, indsamling af dokumentation, en fuld materiale og IT mapping, som sikrer en overlevering af projektmateriale og fremlæggelse af projekter. Herudover pågår aktivt dialog med IT med henblik på at afklare dokumentation af projekter og dokumentation af projekter.	Marts 2019	3. kv. 2019	Åben
3.4	DP2 Aktiv	Udsætte arbejder herunder Hæls	Eller afventer fremlæggelse i november 2019 pågår udsætte arbejder. Herudover pågår fremlæggelse af Hæls fra HCP og. En fremlæggelse af Hæls arbejder kan medføre yderligere udgifter.	Der afholdes daglige kommunikationsmøder, hvor formålet er at sikre den nødvendige kommunikation mellem projekterne og samarbejdet, samt afklare evt. udfordringer i projektmateriale. Herudover afholdes løbende møder med de relevante aktører på Hæls.	100%	MDL	kr. 800.000	Kapitalværdier er forklaret i arbejdsplan, blandt andet på baggrund af BPP's fra andre projekter og erfaring med eget projekt.	0	1	0	1	Der er i arbejdet ikke indført på, at arbejdet ikke forsinkes.	Marts 2019	4. kv. 2019	Åben
3.5	DP2 Aktiv	Udfordringer i PV tilværdier i projekter afsluttede fase	Projekter samt logninger har en række spørgsmål, som kræver udredning ved ledende. Dette både i forhold til ledelse samt projekt oplysning. Således indlægges ikke en til stand til at fremlægge aktiv, og projekter skal indbringe udgangspunkt, hvilket er forbundet med aktiv for led og dokument.	Projekter har fremlægt dialog med ledende med henblik på en løsning.	100%	MDL	kr. 2.000.000	Kapitalværdier er forklaret i arbejdsplan, blandt andet på baggrund af BPP's fra andre projekter og erfaring med eget projekt.	0	2	0	1	Projekter i dialog med ledende med henblik på at fremlægge aktiv.	Marts 2019	3. kv. 2019	Åben

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

## Risikovurdering af effektiviseringsarbejdet 1. kvartal 2019

### 1. Indledning

Nærværende rapport opsummerer de vigtigste risici i forbindelse med effektiviseringsarbejdet for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg i 1. kvartal 2019.

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 - 2018, realiseret en samlet effektiviseringsgevinst på i alt 85,5 mio. kr. (2019 pl.). Beløbet i den samlede effektiviseringsplan er på i alt 109,28 mio. kr. (2019 pl.) hvilket giver en prioriteringssum, idet beløbet er større end det totale effektiviseringskrav, som i alt er på ca. 101,9 mio. kr. (2019 pl.).

HE Midt har generelt 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.

Implementeringstakten i HE Midts effektiviseringsplan tilpasses løbende med baggrund i bl.a. tidspunkterne for de forskellige byggefaser i kvalitetsfondsbyggeriet. Der er generelt mellem hospitalsenhedens bygge/projekt- og driftsorganisation et løbende fokus på prioritering i delprojekterne og kvalificering af effektiviseringsarbejdet.

Ultimo marts 2019 blev Regionshospitalet Viborg ramt af en vandskade. Vandskaden er formentlig opstået da en tilbageløbsventil i det eksisterende hospital er sprunget læk. Vandet er herefter løbet ind i sengevasken og i en begrænset del af det nye akutcenter på etage 1.

Aktuelt er der et afklaringsarbejde igen, hvor der undersøges, om vandskaden vil få betydning for indflytning i det nye byggeri. Når vurderingen foreligger vil det blive taget stilling til, om det har betydning for realisering af effektiviseringstiltagene. En eventuel udskydelse af tidsplan, vurderes ikke at indebære en risiko for realisering af det samlede effektiviseringskrav 1 år efter ibrugtagningen.

Effektiviseringstiltag og løbende konkretisering og opfølgning, er som udgangspunkt forankret i 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 til kvalitetsfondsbyggeriet. Denne viden indgår således som en naturlig præmis i forbindelse med den strukturerede kvartalsvise opfølgning på effektiviseringsarbejdet og tilpasning af effektiviseringstiltag.

### 3. Overordnet status ved udgangen af 1. kvartal 2019

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

**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 101,9 mio. kr. i 2019-PL	Økonomisk risiko i kroner	
1. Meget lav	< 1%	1.005.000	
2. Lav	1% - 5%	1.005.000	5.025.000
3. Middel	5% - 10%	5.025.000	10.050.000
4. Høj	10% - 15%	10.050.000	15.075.000
5. Meget høj	> 15%		15.075.000

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