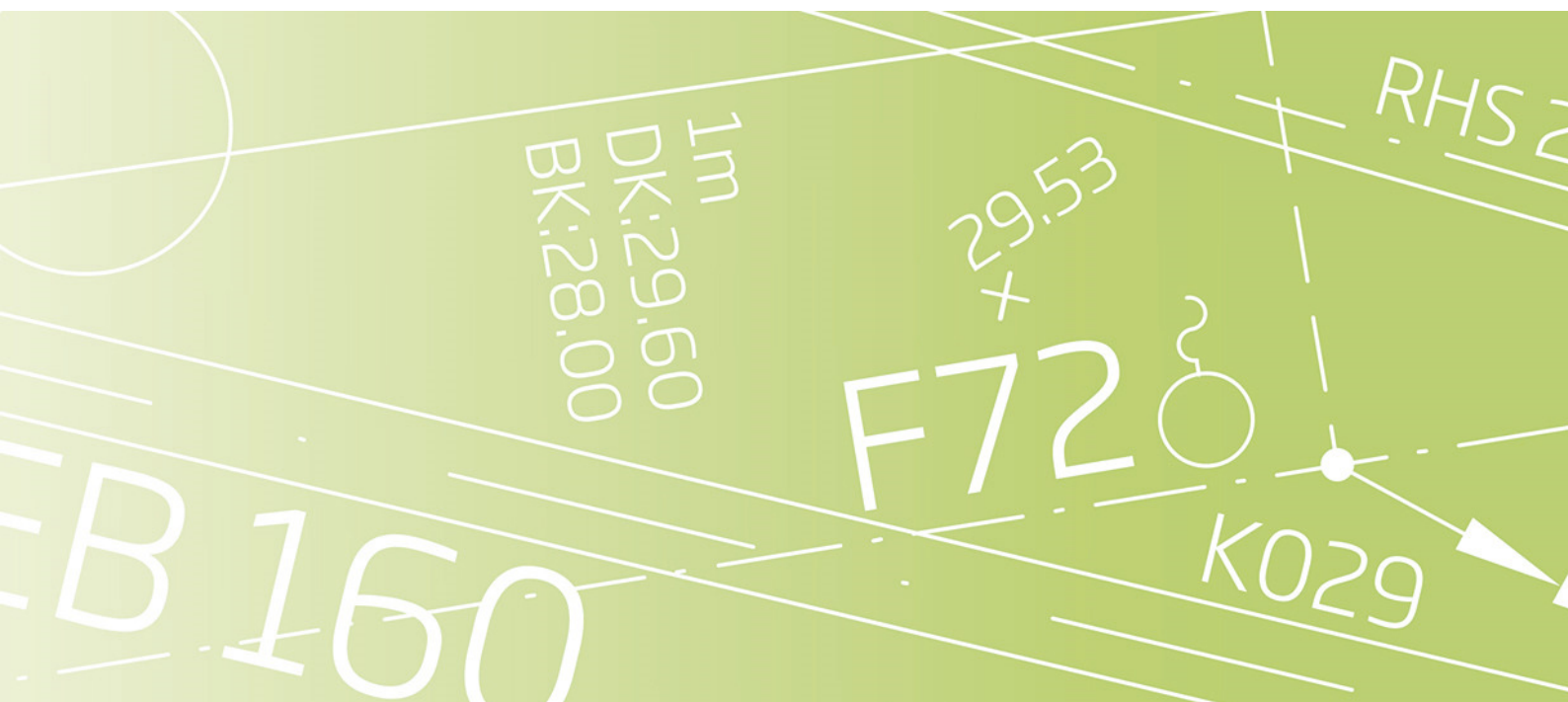


Risikorapport for om- og tilbygning af Regionshospitalet Viborg

2. kvartal 2017



Udarbejdet af: Nina Marquardsen
Kontrolleret af: Poul Henning Hansen
Dato: 19.07.2017
Version: 01
Projekt nr.: 1006814-001

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Kvalitetsfondsprojektets fremdrift	4
3	Overordnet status på det samlede risikobillede ved udgang af 1. kvartal 2017..	5
3.1	Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport.....	5
3.2	Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport	6
3.3	Nye væsentlige risici.....	8
4	Status vedr. effektiviseringsarbejdet	9
5	Risikostyringens formål og metoder	9

Bilag:

A - Risikoregister juni 2017

B – Risikovurdering vedr. effektivisering

3 Overordnet status på det samlede risikobillede ved udgang af 2. kvartal 2017.

Nedenstående tabel giver et overblik over det samlede risikobillede for projektet pr. 2. kvartal 2017 set i forhold til forrige kvartalsrapport. Der er siden seneste rapportering lukket tre risici og adresseret fire nye risici.

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. 2. kvartal 2017 og udviklingen i risikoenemnerne siden foregående kvartalsrapport.

NR.	RISIKOEMNE	ØKONOMI	TID	KVALITET
3.2.1	Divergens mellem PL-regulering og byggeindex	Øget	Reduceret	Reduceret
3.2.2	Stigende markedspriser for hospitalsbyggeri	Uændret	Øget	Uændret
3.2.3	Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmaterialet	Uændret	Uændret	Uændret
3.2.4	Følge ved for sen tilretning af fejl og mangler i projektmaterialet	Uændret	Uændret	Uændret
3.3.1	Forsinket færdiggørelse af ventilationsprojektet	Ny	Ny	Ny
3.3.2	Forlænget drift af skurby/byggeplads	Ny	Ny	Ny
3.3.3	Forlænget byggeperiode	Ny	Ny	Ny
3.3.4	Manglende eller forsinket commissioning	Ny	Ny	Ny

3.1 Lukkede risici behandlet i sidste kvartalsrapport

Af de syv behandlede risici fra 1. Kvartalsrapport 2017 er tre lukket i det forløbne kvartal:

Krav om opretholdelse af klinisk drift kan medføre forsinkelser i byggeriet

For at sikre opretholdelsen af den kliniske drift, er det besluttet at udskyde en del af ombygningsaktiviteterne i det eksisterende hospital, hvilket ikke har betydning for den overordnede tidsplan. Hermed undgås rokadere af afdelinger i drift, hvilket ville have betydet en nedgang af disse kliniske aktiviteter i en periode. Denne del af ombygningen forløber dermed ikke samtidig med nybyggeriet, men gennemføres først når klinikken i området er flyttet til nye lokaliteter – rokadeplanen er nu opdateret i forhold til udskydelsen og punktet lukkes.

For meget aktivitet på fælles byggepladsvej med Viborg Kommunes banegravsprojekt.

Byggepladsen for Viborg Akutcenter grænser op mod byggepladsen for banegravsprojektet som udføres af Viborg Kommune. De to projekter har tidligere anvendt den samme byggepladsvej, men denne er nu lukket idet kommunen som planlagt påbegynder etableringen af deres nye banevej på

strækningen. Hospitalsbyggeriet tilgås nu direkte fra Gl. Århus vej, og risikoemnet er således ikke længere aktuelt og risikoen kan dermed lukkes.

Tvist vedr. ikke målsat tegningsmateriale

Entreprenøren for henholdsvis el og VVS mener ikke, at projektet fra totalrådgiveren var fyldestgørende, da der ikke foreligger målsatte VVS eller el tegninger, som ellers skal udarbejdes. Der pågår på denne baggrund en tvist imellem entreprenørerne, Projektafdelingen og totalrådgiver. Ved udgangen af 2. kvartal 2017 er der, for at opretholde fremdriften i byggeriet, indgået et forlig mellem VVS-entreprenøren og bygherre og der er ligeledes fundet en løsning med el-entreprenøren. Risikoen lukkes hermed.

3.2 Beskrivelse af udviklingen i risici behandlet i sidste kvartalsrapport

3.2.1 Divergens mellem PL-regulering og byggeindex

Det er en generel risiko for alle kvalitetsfundsprojekter, at staten regulerer kvalitetsfundsprojekternes 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 den seneste vurdering af tabet for projektet er 13,9 mio. kr. i projektets løbetid. Heraf er 7,3 mio. kr. realiseret og finansieret, hvilket fremgår af projektets anlægsoverslag.

Hvis den resterende økonomiske udfordring på 6,6 mio. kr. (indeks 88,8) realiseres, vil denne blive finansieret ved at trække på projektets centrale reserver.

Risikoniveauet er i forhold til kvartalsrapporten for 1. kvartal 2017 reduceret på tid og kvalitet, men øget på økonomi, da den vurderede økonomiske konsekvens er steget med 1 mio. siden sidste kvartal.

3.2.2 Stigende markedspriser for hospitalsbyggeri

De sidste afholdte licitationer på Regionshospitalet Viborgs Delprojekt 2, Akutcenteret, har vist stigende markedspriser, også mere end hvad det almindelige byggeomkostningsindeks tilsiger. Dette forhold kan give anledning til, at budgettet for de resterende entrepriser, som endnu ikke er udbudt i DP2, ikke svarer til byggeomkostningerne efter licitation.

Der har nu været udbud på elevatorentreprisen. Elevatorentreprisen forventes at resultere i en overskridelse på ca. 0,5 mio. kr., hvilket vil blive endeligt opgjort ved kontraktindgåelsen. Derfor udestår herudover nu kun at få landskabsentreprisen udbudt.

Risikoniveauet vurderes samlet til omkring 1,0 mio. kr. På tid fastholdes vurderingen på en forsinkelse på mellem 2 og 3 måneder da der forsat er risiko for, at der kan blive behov for en forhandling forud for kontraktindgåelse.

I forhold til forrige rapportering er vurderingen således øget på økonomi og tid- vurderingen fastholdes for kvalitet.

3.2.3 Økonomiske udfordringer som følger af fejl og mangler i projektmateriale

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

For at imødegå økonomien i disse udfordringer blev projektets reserver på regionsrådsmødet i september 2016 øget. Der bliver dog stadig fundet nye fejl og mangler i projektmateriale. Dette på trods af, at der er blevet foretaget granskninger af projektmateriale (bl.a. af bygherrerådgiver, totalrådgiver, byggeledelsen og anden ekstern konsulent). 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 projektmateriale. PA vil til oktober 2017, for at håndtere de økonomiske udfordringer ved projektmateriale, foreligge regionsrådet en indstilling vedrørende en forhøjelse af delprojektets reserver.

Der afholdes månedlige møder med totalrådgiver, bygherre og byggeledelsen, hvor seneste udvikling i fejl og mangler gennemgås. PA har over for BL og totalrådgiver italesat vigtigheden af totalrådgivers bidrag ind i forhandlingerne med entreprenørerne omkring fejl og mangler i projektmateriale, hvilket der fremadrettet vil blive fulgt op på i forbindelse med de månedlige økonomimøder med BL og totalrådgiver - dette for at minimere udgiften til mangler.

Den økonomiske kapitalisering er uændret ift. sidste kvartal på 7,5 mio. kr. I forhold til forrige kvartal er risikoniveauet uændret på både økonomi, tid og kvalitet. Risikoen hænger tæt sammen med risikoemne 3.2.4.

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

Såfremt eventuelle mangler i projektmateriale 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.

Projektafdelingen holder løbende møder med totalrådgiver 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. Bygherren har ligeledes besluttet, at totalrådgiver deltager i byggemøder således, at spørgsmål der rejstes vedrørende projektforhold kan samles op af totalrådgiveren. Herudover afholdes der projektgennemgangsmøder med entreprenørerne i god tid før arbejdet påbegyndes så evt. fejl og mangler kan håndteres forud for arbejdet påbegyndes, hvilket vurderes at have den ønskede risikoreducerende effekt således at tilrettelser af projektmateriale påbegyndes i god tid inden arbejdets startes.

Det har vist sig, at de mange fejl og mangler der allerede er registreret har resulteret i tidsmæssige udfordringer i projektet (dette behandles særskilt i risikoemne 3.3.2 og 3.3.3). Herudover er der fortsat en generel risiko for følge ved for sen tilretning af fejl og mangler i projektmateriale, da der stadig udestår enkelte tilrettelser af projektmateriale. Der er ligeledes en risiko for, at der registreres nye fejl og mangler i projektmateriale jf. risikoemne 3.2.3.

Risikovurderingen fastholdes i forhold til sidste kvartal. Den økonomiske risiko vurderes til 1,6 mio. kr. og tidsmæssige vurderes til 1 måned.

3.3 Nye væsentlige risici

Risikogruppen har ved udgangen af 2. kvartal 2017 vurderet, at følgende nye risici bør adresseres i indeværende rapport.

3.3.1 Forsinket færdiggørelse af ventilationsprojektet

Ventilationsentreprenør 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.

Det er aftalt at procesplan for færdigprojektering af ventilationsanlægget skal revideres af totalrådgiveren og ventilationsentreprenøren, under hensyntagen til byggeriets aktuelle byggetidsplan. 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. Der er en konstruktiv dialog om de tekniske/faglige udeståender og færdigprojekteringen forventes afsluttet i uge 29.

Bygherre vil sammen med dennes jurist forholde sig til ekstrakravet fra ventilationsentreprenøren. Den økonomiske risiko er kapitaliseret til 1,0 mio. kr. og den tidsmæssige risiko til 1-3 måneder.

3.3.2 Forlænget drift af skurby/byggeplads

Som følge af risikoen for en forlænget byggeperiode jf. risiko 3.3.3 vurderes det, at der er en risiko for, at driften af byggepladsen samt skurbyfaciliteterne skal opretholdes længere end forventet.

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 der oprindelige ikke var budgetteret med byggepladsdrift frem til afleveringen i april og den forlængede byggeperiode jf. risikoemne 3.3.3. Byggeledelsen er ved at undersøge udfordringen nærmere, da det er tæt forbundet med de forestående forhandlinger med entreprenørerne omkring tidsfristforlængelser, jf. risikoemne 3.3.3. Den økonomiske risiko er kapitaliseret til 2,5 mio. kr.

3.3.3 Forlænget byggeperiode

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.

Byggeledelsen har konstateret forsinkelser i byggeriet som vurderes til en samlet varighed på forventelig 2 måneder, dette vil blive endelig afklaret når forhandlingen med entreprenørerne er afsluttet. Bygherre har taget aktion i forhold til udredning af den præcise tidsmæssige og økonomiske konsekvens ved forsinkelsen samt afklaret årsagen til forsinkelsen i forhold til at kunne placere et ansvar. Den økonomiske risiko er kapitaliseret til 10,0 mio. kr.

3.3.4 Manglende eller forsinket commissioning

Manglende eller forsinket commissioning, herunder idriftsættelse af byggeriet, kan risikere at vanskeliggøre og i værste tilfælde forsinke ibrugtagningen af Akutcentret.

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 er komprimeret og såfremt indreguleringen af diverse anlæg i byggeriet giver udfordringer kan dette vanskeliggøre eller få tidsmæssige konsekvenser for ibrugtagningen.

Hospitalsledelsen har derfor 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. 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 anlægge igangsat så tidlige som muligt. Såfremt det nødvendige commissioning-arbejdet ikke er igangsat eller bliver forsinket vurderes det, at kunne forsinke ibrugtagningen 1-3 måneder. Der vurderes ikke at være nogen økonomisk risiko forbundet hermed, da en forsinket ibrugtagning ikke i sig selv medfører øgede udgifter.

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 kvalitetsfundsbyggeri. HE Midt er opmærksomme på at indløsning af emner i P&B katalog kan have betydning for realiseringmulighederne af elementer i enkelte effektiviseringstiltag. Der henvises i øvrigt til vedlagt risikorapport for effektiviseringsarbejdet.

4 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 visio-

nerne 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.	Mr.	Delt projekt	Beskrivelse	Scenarie	Aktion for imødegåelse af risiko	Vurdering	Økonomisk konsekvens	Vurderingsmetode:	Yr	K	S	K/S	Ansvar for opfølgning	Status ved månedens udgang	Status opdateret:	Tidsramme	Aktiv
3.3.2	58	DP2 - Akut skulderbyggeside	Forsøget drift af skulderbyggeside.	Byggesidens vurderes at det vil være nødvendigt at opretholde driften af byggesiden i løbet af sommerferien i juli 2018. Der er i øjeblikket ingen plan for byggesiden frem til primo februar 2018.	Der skal afsættes midler til foretaget drift af byggeside.	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 2.600.000 kr. 2.500.000 kr. 3.000.000	Beregning/estimat fra BL baseret på endrapport i entreprenorkontrakten	Ø: 2 T: 1 K: 1	5 1 1	10 1 1	Lars Skosen	Risikoen vurderes helt ned og der afsættes/skal indfindes midler til finansiering af en foretaget drift af skulderbyggesiden varemærke pr. 1. april 2018. At det vil være nødvendigt at opretholde driften af kr. 500.000 Denne vurdering fastholdes pr. juni 2017	juni 2017	2. kv. 2018	Åben	
3.3.3	61	DP2 - Akut	Forsinkelser af byggeaktiviteter på den kritiske vej byggesidet kan medføre en forlængelse af byggeperioden for de enkelte endepunkter med en væsentlig del af økonomisk kompensations	Forsinkelser af byggeaktiviteter på den kritiske vej byggesidet kan medføre en forlængelse af byggeperioden for de enkelte endepunkter med en væsentlig del af økonomisk kompensations	Fokus på at manglende projektmateriale tilvejebringes. Sørgning af muligheder for forlægning.	MIN: MIDDEL: MAX:	kr. 5.000.000 kr. 10.000.000 kr. 15.000.000	Beregning/estimat fra BL	Ø: 3 T: 2 K: 1	5 10 5	15 10 5	Jeppe Juul / Lars Skosen	Byggesiden har pr. 1. april konstateret forsinkelser i byggeforløbet. Der er samlet værdifuld på 3 måneder byggelejligheden varemærke at opretholde driften af byggesiden i sommeren 2018. Indsatsen i forbindelse med økonomisk kompensations af økonomi i relation til den ekstra byggeperiode og er på det pålideligt med BHS jurist om ansvar.	juni 2017	3. kv. 2017	Åben	
3.3.4	64	DP2 Akut	Commissioning (C)	Manglende eller forsinket commissioning kan medføre problemer med driftsrettede af Akut Centret.	Commissioning skal pålægges og eksekveres.	MIN: MIDDEL: MAX:	Økonomisk konsekvens kan ikke opgøres på nuværende tidspunkt.		Ø: 2 T: 2 K: 2	3 3 3	6 6 6	Lars Skosen / Jeppe Juul	HL har besluttet at styrke projektlejserne med byggestrategiske og byggeforløbskompetencer på det mest centrale område i den nye commissioning og driftsrettede. Det vil udgøre punktet nye projektlejser & Cx-lejder Anders Strandgaard Olsen og der sammen med anvendt Cx-projektleder Ole Klufert-Thomsen, der styrer processen. De vil sammen med et hold medarbejdere fra servicecenteret afstemme opgavefordeling og omfang. Der tages udgangspunkt i at der er en samlet økonomi på kr. 100 millioner fra DNU - til inspiration og erfaringer og sparring med DNU.	juni 2017	2. kv. 2018	Åben	